



第1章 会计信息系统概论

知识模块：1-1 会计信息系统的概念

1-2 国内外会计信息化发展综述

1-3 会计信息系统的开发方法与开发工具

1-4 会计信息系统组成与处理流程



第1章 会计信息系统概论

基本要求：要求学生掌握如下内容：

- (1) 会计信息系统的概念；
- (2) 会计信息系统与业务管理系统的联系和区别；
- (3) 国内外财务软件特点，设计理念及优缺点；
- (4) 会计信息化的未来发展；
- (5) 会计信息系统的开发方法和开发工具；
- (6) 会计信息系统的组成及其本课程的研究范围；
- (7) 会计信息系统的处理流程。



第1章 会计信息系统概论

本章重点：

- (1) 会计信息系统的概念；
- (2) 会计信息系统组成与数据处理流程。

本章难点：

- (1) 会计信息化的未来发展；
- (2) 会计信息系统的开发方法。



第1章 会计信息系统概论

知识模块1-1：会计信息系统的概念

知识点：1-1-1 信息

1-1-2 会计信息

1-1-3 信息系统

1-1-4 会计信息系统

1-1-5 会计信息系统运行要素

1-1-6 会计信息系统与手工处理的相同点

1-1-7 会计信息系统与手工处理的不同点



知识点1-1-1：信息

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|-----|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-1 | 001 | 信息 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、掌握“信息”的概念2、明确“信息”的用途3、理解“信息”的性质 | | |



知识点1-1-1：信息

1. 信息的含义

物质、能量、信息是构成客观世界的基本要素。信息论创始人申农（1916-2001）在1948年发表的《通讯的数学理论》中指出：一个系统所接收的信息“是能够用来消除不确定性的东西”。信息是通信的内容。通信的直接目的就是要消除接受端（信宿）对于发出端（信源）可能会发出的那些信息的不确定性。例如“天气预报”使人们减少了对次日天气状况的不确定性，即获得了信息。



Shannon：数学家、信息论创始人



知识点1-1-1：信息

控制论的创始人维纳在1984年发表的《控制论—动物与机器中的通讯与控制问题》中提出：“信息既不是物质，也不是能量，信息就是信息”。维纳把信息看作是人与外部世界的中介。没有这种中介，人就将同外部世界隔绝，就无法认识世界。维纳又说，信息是“生物以及具有自动控制系统的机械系统，通过感觉器官和外界交换的一切内容”。例如，自动门在获得了某种信号后自动关闭（或开启）。



Wiener: 数学家、控制论创始人



知识点1-1-1：信息

从哲学的高度看，信息是事物本质、特征、运动规律的反映。不同的事物有不同的本质、特征、运动规律，人们就是通过事物发出的信息来认识事物、区别于其他事物的。



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(1) **普遍性**：信息是物质的一种普遍、本质属性的反映。凡有物质及其运动的存在，就有信息的产生。**物质及其运动的普遍性，决定了信息的普遍性**，精神（意识、思维等）活动也产生信息。**信息既存在于无机界（自然界、机器），也存在于有机界（生物界、生物体内、人类社会）。**



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(2) **依附性**：信息本身是看不见摸不着的，它必须依附于某种载体才能存在和传递。信息源于物质及其运动，并以运动的物质为其存在的条件。信息必须有物质承担者，即载体。



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(3) 可度量性：信息能够减少或消除人们对某一事物认识的不确定性。所以，信息是可以度量的。目前，信息学界以消除人们对某一事物认识的不确定性程度来度量信息。消除的不确定性程度越大则信息量越大，如果事先就确切地知道了信息的内容则信息量等于零。



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(3) 可度量性：信息量用概率加以度量。如某甲到**1000**名学生的学校去找某乙，起初，某乙的可能性空间是**1000**名学生，当传达室告知某乙是会计系的学生，且会计系有**100**名学生时，则某甲获取的信息量是 **$100/1000=1/10$** ，也就是可能性空间缩小到原来的 **$1/10$** ，但通常不直接用 **$1/10$** 表示信息量，而用 **$1/10$** 的负对数表示，即 **$-\log 1/10=\log 10$** 。



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(4) 可识别性：人类可以通过自己的感觉器官（或借助于各种仪器设备）来感知它、接受它，进而识别它。**信息的可识别性是人类能够认识客观世界的基础。**但人类感知、识别信息的能力（即使是借助仪器设备）总是有限的，这就是信息的不完全性。



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(5) 可处理性：人类对于客观世界的认识，就是通过对信息的加工处理而获得的。为了更好地处理信息，人类**创造了一系列的仪器、技术和方法**。对信息进行存储、转换、编码、压缩和有序化。**信息的可处理性派生出了信息的可存储性、可累积性和可转换性。**



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(6) 可传递性：信息是事物本质、特征和运动规律的反映。信息在信源和信宿之间通过一定的信道（媒介或载体）传递，为信宿（人或仪器设备）所感知和接受。这种传递包括信息在时间上的传递和在空间上的传递。**在时间上的传递就是存储，在空间上的传递就是通信和交流。**



知识点1-1-1：信息

2. 信息的性质

(7) **可共享性**：一般的物质、能量资源为所有者拥有，在交换（使用）过程中实现了所有权的转换，转让方失去，受让方获得。而**信息却具有可共享性**。信息在传递、交换的过程中，受让（接受）方获得信息，而转让（发送）方并没有失去信息。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-1-2：会计信息

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-2 | 002 | 会计信息 |
| 知识点学习任务： 1、掌握“会计信息”的定义 2、理解“会计信息”的处理特点 | | |



知识点1-1-2：会计信息

会计信息： 是用以描述会计事项，反映会计业务发生和完成情况，作为会计加工处理对象的信息。主要包括生产经营过程中产生的引起会计要素增减变动的信息。



知识点1-1-2：会计信息

会计处理过程就是按照一定的方法、规则和程序，收集会计信息，并对其进行记录、分类、汇总等加工处理，从而产生所需的、有序的会计信息的一系列过程。会计信息处理除了具备一般信息处理的特点外，还具其自身的特点：



知识点1-1-2：会计信息

1. 信息来源广、处理量大

据统计企业**70-80%**的数据与会计信息处理有直接或间接的联系。企业的供、产、销、人、财、物等各个方面的活动**无不在财会部门有所反映**，财会部门作为企业财务收支的关口，**任何可以用货币加以计量的经济活动都会产生会计信息而反映到财会部门。**



知识点1-1-2：会计信息

2. 关系复杂

会计信息主要包括资产、负债、所有者权益、成本、损益等几大部分。这些信息既有各自独立的经济意义，又有相互依存，互相制约的关系。如资产、负债与所有者权益之间的平衡关系，成本与损益的消长关系，总括信息与明细信息的核对与统驭关系等等。



知识点1-1-2：会计信息

3. 综合性强

会计信息主要以货币形式综合反映经营活动，涉及供、产、销每个环节，而其他管理信息则只反映企业生产经营活动的某一个侧面（如生产管理信息、人事管理信息等）。会计信息可以将劳动量信息、实物量信息、无形量信息等转化为货币量信息加以综合计量。



知识点1-1-2：会计信息

4. 规范性要求严格

会计信息处理具有一整套系统、完整的程序和方法，**必须遵循“企业会计准则”和“企业会计制度”的规定**。会计科目、编码、凭证、账簿、报表等都必须符合有关规范。

5. 准确性要求高

会计信息必须真实、准确地反映客观情况，**核算以元为单位，精确到角、分**。每笔会计事项必须有真实合法的原始凭证为依据。



知识点1-1-2：会计信息

6. 可追溯性及可验证性强

会计信息处理经过多道环节，要环环紧扣，层层复核，保证每个环节的处理结果都具有可查核性，并可追溯其来龙去脉，提供清晰的审计线索。信息化后该特点被弱化，原因是不存储中间处理结果（包括账簿），另外，对磁盘数据的修改和删除可以不留痕迹，这些都会使可追溯性及可验证性相对弱化。



知识点1-1-2：会计信息

7. 周期性重复、及时性要求高

必须满足按会计期间提供会计信息的要求。每个会计期间，都要经过由凭证到报表的一个循环处理过程。输出处理结果，并恰当地处理前后会计期间数据衔接和结转。这种**结算、结转必须适时进行**。但会计信息化对会计分期有一定影响，会计信息化可能会使会计期间缩短。



知识点1-1-2：会计信息

8. 会计信息输出层次多

会计信息输出的层次性是由会计信息使用者的层次性决定的。会计信息的使用者有企业外部的，也有企业内部的，有企业高层管理人员，也有一般管理人员。由于不同的信息使用者使用会计信息的目的、要求不同，决定了会计信息系统的输出信息也需具有一定的层次性。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-1-3：信息系统

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-3 | 003 | 信息系统 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、了解“系统”的概念及特征2、掌握“信息系统”的概念3、深入理解“信息系统”的基本模型与研发模型 | | |



知识点1-1-3：信息系统

1、系统的概念

所谓系统是由相互作用、相互联系的若干组成部分构成的，具有特定目标的统一体或有机整体。作为一个系统，必须满足以下条件：

- (1) 由两个或两个以上的组成部分构成；
- (2) 各组成部分之间相互联系、相互作用；
- (3) 各组成部分之间的联系和作用能产生整体功能。



知识点1-1-3：信息系统

系统具有如下特征。

(1) 整体性

系统是各组成部分的有机组合，而不是简单相加。系统的性质、功能与运行规律，不同于它的各组成部分在独立时的性质、功能与运行规律，即系统具有其整体属性、整体功能和整体运行规律。这是系统各要素之间相互联系、相互作用的结果。



知识点1-1-3：信息系统

(2) 相关性

各子系统之间、系统与环境之间都相互联系、相互作用、相互依存、相互制约。整个系统依存于环境。系统变化会导致相关子系统的变化，并引起系统整体属性、功能和运行规律的变化。环境变化会对系统提出新的要求。

(3) 层次性

系统可逐级分解细化。层次越低所完成的功能越具体，结构越简单。上层系统对下层系统起统驭和控制作用。



知识点1-1-3：信息系统

(4) 动态性

系统有生命周期，从形成、完善、成熟到消亡的过程。

(5) 目的性

系统是为达到一定的目标而建立的。目标是确定系统功能结构的依据。

(6) 环境适应性

系统存在于特定的环境之中，为适应不断变化的外部环境，必须不断地调整和改进系统。



知识点1-1-3：信息系统

2、信息系统

以信息为处理对象的系统就是信息系统。其主要任务是进行信息的收集、传输、存贮、加工，并在需要时向用户提供信息。每个信息系统都有自己的目标，它决定了该系统将接收什么数据，如何加工以便将这些数据转化为信息，哪些信息将被报告，以及这些报告需采取何种方式等。



知识点1-1-3：信息系统

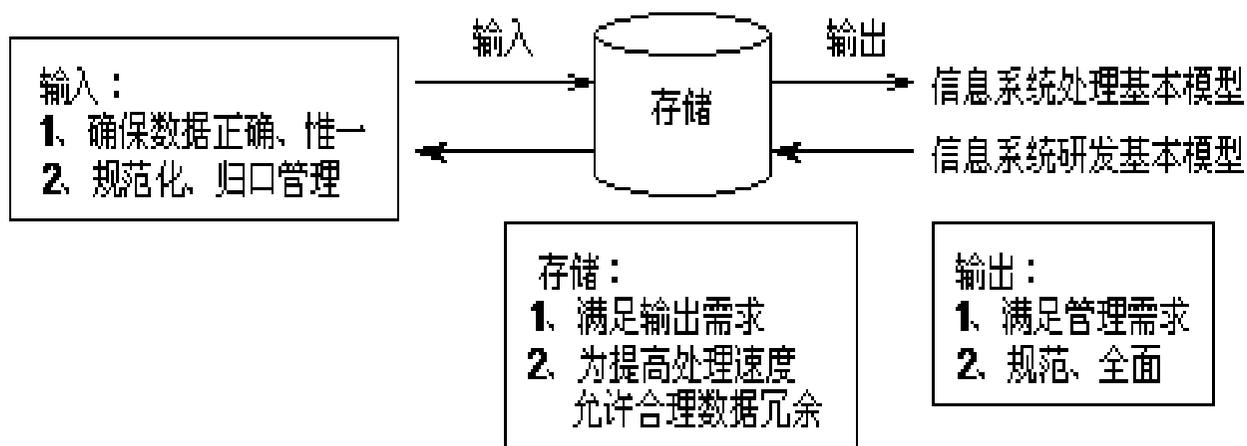
2、信息系统

信息系统有多种，主要包括：企业资源计划系统（**ERP**）；客户关系管理系统（**CRM**）；供应链管理系统（**SCM**）；办公自动化系统（**OAS**），决策支持系统（**DSS**）等。



知识点1-1-3：信息系统

信息系统的基本模型如下图，其处理包括输入、存储、输出；而其研发基本模型却与之相反，为输出、存储、输入





知识点1-1-3：信息系统

2、信息系统

在信息系统研发时，**首先**，按管理需求和规范化、全面化要求设计系统输出信息；**其次**，按系统输出需求设计数据存储，数据存储设计是整个系统设计的核心，必须满足系统化、规范化、科学化需求，需输出的信息必须能够完整提供，不输出的数据不需存储，尽可能减少数据冗余，**但为了提高系统处理速度，允许合理数据冗余；**



知识点1-1-3：信息系统

2、信息系统

最后，设计数据输入，必须确保数据的正确性和惟一性，数据存储可以冗余，但数据入口必须惟一，必须实施数据输入（或转入）的归口管理，即由一个部门、一次性录入（或转入），切记不可由多部门重复录入（或转入）。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-1-4：会计信息系统

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|--------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-4 | 004 | 会计信息系统 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、掌握“会计信息系统”的概念2、明确“会计信息系统”的作用和目标 | | |



知识点1-1-4：会计信息系统

会计信息系统将会计信息作为信息管理资源，全面运用以计算机、网络和通信等信息技术对会计数据进行获取、加工、传输、存储、输出等处理，为企业经营管理、控制决策和社会经济运行与管理提供充足与适时的会计信息。



知识点1-1-4：会计信息系统

目前，在中国对“会计信息系统”还没有严格的定义，其名称也不统一，有人称为“会计电算化”，有人称为“会计信息化”，也有人称为“计算机会计”等，而在美欧则统称为“**Accounting Information System**”。无论如何称呼，就其基本内涵而言，是将计算机技术、信息技术、网络 and 通信技术应用到会计业务处理和财务管理工作中，属于管理信息系统的一部分。



知识点1-1-4：会计信息系统

会计信息系统绝不仅仅是以计算机为处理工具来取代手工处理过程，而是要实现手工处理无法实现的功能，会使会计信息处理产生革命性变革，这不仅会影响到会计实务，对会计理论也会产生很大影响。信息系统理论、计算机及其网络技术以及会计理论和方法是会计信息系统的理论基础。



知识点1-1-4：会计信息系统

会计信息系统：是企业资源计划系统**ERP**的子系统，是专门用于收集、存贮、传输、加工会计数据，输出会计信息的信息系统。

收集原始凭证是获取会计信息的过程；**设置科目**是对会计信息进行分类；**填制记账凭证和记账处理**是把原始的会计信息转换成有序的会计信息，并进行传递和存贮；**账簿和报表的查询**则是综合的会计信息输出。



知识点1-1-4：会计信息系统

会计活动的各个环节相互联系、相互衔接，实现了由原始会计信息到有序会计信息的转化过程。

会计信息系统的目标：为各级管理人员提供管理和决策依据。正确、及时、完整、全面地记录和反映会计主体经济活动的客观情况。如各种资产的增减变动情况，负债的取得和清偿情况，营业收入和成本费用的发生、利润的形成和分配情况等。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

| 知识点学习任务单 | | |
|---|------------|----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-5 | 005 | 会计信息系统 运行要素 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、了解“会计信息系统”的构成要素2、掌握“会计信息系统”的体系结构3、理解“数据库”的构成及数据存储结构 | | |



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

会计信息系统是一个人机系统，其运行要素由系统人员、计算机硬件、软件以及系统运行制度等构成。

1. 系统人员

是会计信息系统的主体。包括：财会人员、系统管理人员、系统开发与维护人员等。

没有一支高水平、高素质的系统人员队伍，再好的信息系统也难以稳定地、正常地运行。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

2. 计算机硬件

计算机硬件是进行会计数据输入、处理、存贮、传输和输出的各种电子与机械设备 **输入**：键盘、扫描仪、条形码等；**数据处理**：计算机（服务器，终端机等）；**存贮**：磁盘、磁带等；**传输**：电缆、光缆等；**输出**：打印机、显示器等。**另外**，可能还需要防火墙、**UPS**电源等辅助设备。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

信息系统分单机应用和网络应用两种，其中网络应用又分局域网（**intranet**）应用和广域网（**internet**）。

无论单位规模大小都趋向于采用广域网应用。在采用网络应用的企业应有服务器和终端机，在采用集中数据管理模式时，企业的数据全部存储在服务器中，有的企业（如金融企业）需采用双功服务器。在采用广域网应用的企业，不仅有数据服务器，还要有网络服务器。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

3. 计算机软件

计算机软件包括系统软件和应用软件。系统软件包括操作系统、数据库管理系统等。

(1) 操作系统：是计算机运行的最基础的系统软件。服务器若是微型机一般采用**windows server**系列操作系统，若是小型机或超微机一般采用**unix**系列操作系统。终端机一般采用**windows**系列操作系统。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

(2) 数据库系统：目前，应用最为广泛的关系型数据库系统，它由众多的**二维表构成**，这些二维表称其为数据库的基表，如学生档案基表（学生编号、姓名、性别、出生日期、籍贯、院系、专业、班级等），对于每个基表必须定义其数据结构，相当于定义二维表的列，**列项（基表的字段）基本上固定不变**，而行项（基表的记录）则可随时增减变动。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

定义数据结构就是定义各列的数据类型、数据长度、小数位数、完整性约束等。对于每个基表必须指定主键（如：学生档案基表中的“学生编号”），主键可由一个或多个字段构成，作为主键其数据必须惟一。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

数据库用于存储企业所有经营管理数据，一般一个企业只构建一个数据库，但有些企业由于购买（或开发）的软件系统各不相同，因此，**在企业中形成多个数据库，这最容易造成信息孤岛，给企业的信息集成与共享造成极大困难。**数据库管理系统包括**Oracle、SQL Server、Sybase、unify、informix**等。在我国，中小企业一般较多采用**SQL Server**，而大型企业一般采用**Oracle**。



知识点1-1-5：会计信息系统运行要素

(3) 应用软件：在企业中一般是**ERP**系统，中小企业也可能单独使用会计软件。会计软件是专门用于会计信息处理的应用软件。**没有会计软件的信息系统就不能称其为会计信息系统。**

4. 系统运行制度

保证会计信息系统正常运行的各种制度和控制程序。如硬件管理制度、数据管理制度、岗位责任制度、保密制度等。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-1-6：会计信息系统与 手工处理的相同点

| 知识点学习任务单 | | |
|---------------------------------|-------|-----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-6 | 006 | 会计信息系统与手工处理的相同点 |
| 知识点学习任务： 理解“会计信息系统”与手工处理的相同点 | | |



知识点1-1-6：会计信息系统与手工处理的相同点

(1) 系统目标基本相同。其最终目标都是通过会计信息处理实现加强经营管理，参与经营决策，提高经济效益的目的。但会计信息化会使预测和计划更加科学、核算更加明细和准确、控制更加有效、分析更加透彻、考评更具激励性。



知识点1-1-6：会计信息系统与手工处理的相同点

(2) 遵守相同的会计规范及各项政策制度。会计信息处理手段和工具的变化不能动摇会计处理的合法性和合规性。但会计信息化会对会计规范及各项政策制度有所影响，目前的会计规范及各项政策制度中有些就是针对会计信息化而制定的，随着会计信息化的发展，这些规范和制度会不断完善。



知识点1-1-6：会计信息系统与手工处理的相同点

(3) 遵守相同的会计理论和会计方法。会计理论是会计学科的结晶，会计方法是会计工作的总结。会计信息化虽然会引起会计理论与方法上的变革，但是这种变革是渐进型的，而不是突变型的。目前建立的会计信息系统应当遵循基本的会计理论和会计方法。



知识点1-1-6：会计信息系统与手工处理的相同点

(4) 基本功能相同。会计信息系统有**5**个基本功能：①信息收集；②信息存贮；③信息处理；④信息传输；⑤信息输出。无论是手工还是信息系统都具备这**5**个功能。会计信息系统由于使用了现代化的工具和科学的管理机制与管理模式，因此，**其功能是手工处理所无法比拟的。**



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-1-7：会计信息系统与 手工处理的不同点

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|-----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-1-7 | 007 | 会计信息系统与手工处理的不同点 |
| 知识点学习任务： 1、理解“会计信息系统”与手工处理的不同点 2、重点掌握：信息的表示方法不同、信息处理方式不同、内部控制方法不同、信息输出的内容和方式不同。 | | |



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(1) 运算工具不同。手工处理使用的工具是算盘、计算器等，计算速度慢、出错率高；会计信息系统的工具是不断更新换代的计算机，数据处理过程由程序控制计算机自动完成，处理速度快、准确率高、信息存贮量大。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(2) 信息载体不同。手工处理的信息载体纸介质，信息不经任何转换即可查阅；在信息系统中，会计信息被记录在磁性载体中，以不可见的形式存在，具有**容量大、查找方便、易于保管、复制迅速**等优点。其缺点是被删除或被篡改而不留痕迹。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(3) 信息的表示方法不同。手工处理的信息主要用文字和数字表示。在信息系统中，所有的信息必须代码化，如会计科目、部门、职工、产成品、材料、固定资产、客户、供应商等等。信息代码化便于计算机处理，却并不便于人们对信息的阅读、理解和使用，这就需要在系统中建立许多数据字典。科学合理地进行代码设计是会计信息系统设计的重要内容。多年的经验表明，信息编码需遵循以下原则：



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

科学性：确保位数足够，采用毫无意义的自然顺序编码方案。若要编码的某几位代表一定意义，当这种意义发生变化时，就要改变编码，如人员编码的前两位表示所在的部门，当人员发生变动时，编码的意义随即失效，若不改编码则不规范，若改则会造成混乱，久而久之会造成数据垃圾。解决方法是作为主键的编码采用自然顺序码，另设计所属部门字段；



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

惟一性：信息编码必须惟一。有些企业由于应用不同的信息系统致使信息编码不唯一，使信息产生多义性，这不仅会导致信息冗余，还会导致信息无法共享，以及系统无法集成，是产生信息孤岛的主要原因；



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

稳定性：信息一旦编码就永远也不要改变，信息编码如果经常变化就会使计算机无法识别，会造成数据混乱，是缔造数据垃圾的根本原因，甚至会导致系统瘫痪。

这三条原则是相互联系和相互依存的，科学性是唯一性和稳定性的前提和基础，唯一性和稳定性又是科学性的体现和保证。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(4) 信息处理方式不同。信息化改变了手工处理由多人分工协作完成记账、算账、编表的方式，也改变了账证、账账、账表核对保证数据正确性的方式。计算机自动完成记账、算账、编表及分析工作，多人分工完成的工作由计算机集中完成，账、证、表间的勾稽关系由程序自动给予保证。使得财会人员有更多的精力从事财务预测、计划、控制、分析、考评等活动。财会工作由核算型向管理型转化。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(5) 内部控制方法不同。会计信息化既有加强内部控制的一面，又有削弱内部控制的一面。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

加强内部控制：控制的基础是计划和核算，手工处理时，由于工作量过大，无论是成本控制、费用控制、资金控制、还是风险控制，都无法做到精细且有效。而在信息系统中，从预测、计划、核算到控制、分析、考评都可以做到精细且有效，环环紧扣，**通过在供应、生产、销售、运营管理等各有关环节设置控制点，采取控制措施，就能够有效地实现企业的内部控制。**



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

削弱内部控制：手工处理时，为了提高准确性和可靠性，查错防弊等，采用一系列内部控制方法和控制制度。其**主要措施是通过财会人员之间的职责分离实现相互牵制**。在信息系统中，信息由计算机集中化、程序化处理，使职责分离，相互牵制的控制措施失去效用，加之磁介质数据能被不留痕迹地修改和删除。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

为了安全可靠，必须结合信息系统的特
点，建立一整套严格的内部控制制度。除了包括有关信息化数据处理的制度、规定外，还包括建立在应用系统中，由计算机自动执行的一些控制措施，如系统权限控制、角色权限控制、功能权限控制、数据权限控制等。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(6) 信息输出的内容和方式不同。信息系统所能提供的会计信息无论在数量上还是在质量上都远远优于手工处理。具体表现在：大大地提高了会计信息处理的及时性，**缩短了会计结算周期**，可以做到日结算或周结算，及时提供日报、月报、季报和年报；**会计信息的集中管理**可实现充分共享，快速网上查询，远程交换等。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

账表输出功能大大提高，打破了手工总账按一级科目、明细账按末级科目输出账簿的传统方式，会计信息系统可以按任意科目级次输出总账和明细账，可以按各种定义输出报表；通过建立数学模型辅助进行财务管理，全面开展财务预测、决策、计划、控制、分析、考评工作。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(7) 会计档案的保管形式不同。手工处理的会计信息是以纸张作为载体进行保存；在信息系统中，会计档案的保存方式变为以磁介质为主、纸介质为辅，不仅要建立纸介质会计档案的管理制度，还要建立健全严格的数据备份、磁介质数据安全制度。



知识点1-1-7：会计信息系统与手工处理的不同点

(8) 系统运行环境要求不同。信息系统所使用的计算机、打印机、通讯设备等要求防震、防磁、防尘、防潮。

纵观上述种种区别，集于一点，就是信息处理方式的改变，引起了信息处理的革命性变革。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



第1章 会计信息系统概论

知识模块1-2：国内外会计信息化发展综述

知识点：1-2-1 国外发达国家会计信息化概况

1-2-2 国外发达国家会计信息化特点

1-2-3 中国会计信息化状况—会计电算化

1-2-4 中国会计信息化状况—会计信息化

1-2-5 会计信息化的未来发展—纵向延伸

1-2-6 会计信息化的未来发展—横向拓展

1-2-7 会计信息化对会计理论的影响

1-2-8 会计信息化对会计实务的影响



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|---------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-1 | 008 | 国外发达国家会计信息化概况 |
| 知识点学习任务： 1、了解欧美和日本“信息信息化”状况 2、理解“财务、业务一体化管理”理念 3、明确“事件驱动会计与功能驱动会计”的区别。 | | |



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

欧美会计软件的应用非常普及，已融入**ERP**系统中，据估计有百余种**ERP**软件在市场上流通。概括起来，欧美**ERP**软件的基本状况如下：

(1) 专用软件和通用软件并存，相互补充。专用软件是结合使用单位具体情况定点开发的软件，它能很好地适应使用单位的实际情况，但开发周期长，开发成本高。大型企业和特殊行业一般都应用专用软件；**而通用软件**投入使用较快，价格较低，主要应用于中、小型企业。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

(2) 软件市场竞争激烈。除了从事ERP软件研发的公司（如：**SAP**、**Oracle**等）外，许多大型企业集团都有自己的软件公司，为本公司内部各部门和分公司服务，同时承接其他单位的软件开发项目。有些公司已建立了全球性或区域性销售与服务网络。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

(3) 软件的开放性不断增强。可以应用于不同的软硬件环境。不仅可以在微机和局域网上使用，而且在**UNIX**、**WINDOWS**大、中、小型机和广域网上运行。

(4) 软件规范引起重视。对软件的标准化和规范化都很重视。国际会计师联合会分别公布了多项有关会计信息系统的“国际审计准则”。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

(5) 财务、业务一体化管理（事件驱动）。传统会计流程下的数据处理方式是功能驱动的，对各项会计核算业务按照账务处理的功能模块顺序完成。在业务活动发生后，在人工干预下，遵循一般会计处理准则，采用相应的会计方法进行事后处理，并输出最终结果。属于事后核算，从中看不到每项经济活动发生、执行与完成的全过程，不利于管控。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

事件驱动的会计信息系统：则按照多种可供选择的会计处理程序和方法，在执行业务事件的同时，**实时触发事件驱动程序**，从共享数据库中实时采集相关数据形成原始凭证，通过账务处理自动生成会计凭证、账簿、报表等，**使物流、资金流、信息流同步**。有利于对业务和信息的管控。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

日本的信息化：在引进欧美ERP软件的基础上，日本的信息化形成了自己的风格，其主要特点是由于企业生产高度自动化而形成的计算机集成制造环境，从生产线上的数据自动采集，到中间的业务处理，再到管理层面的ERP系统，各环节实现了高度数据集成与共享，构成了完备的CIMS系统。



知识点1-2-1：国外发达国家会计信息化概况

日本的专用ERP软件较为普及，日本的大公司技术力量雄厚，有足够的开发与应用ERP软件的能力，致使日本各大公司通常都**自己开发本公司的ERP软件**。另外，在日本，条形码技术应用非常普遍，使会计数据实现现场采集、实时处理，大大提高了会计信息系统的运行效率。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|---------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-2 | 009 | 国外发达国家会计信息化特点 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、掌握ERP系统中内部控制的功能设计2、深入理解ERP系统“计划管理”的体系结构、处理流程和管控理念3、了解发达国家ERP的特点 | | |



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

国外发达国家ERP软件大经历了几十年的发展。软件在研制思想上注重内部控制、法律法规、行业规范与标准、审计监督、系统集成性等方面都表现得较为完善。

1. 国外ERP软件重视内部控制功能

一个好的企业管理软件，有利于相互牵制，互相监督，有利于加强管理，堵塞漏洞。因此，高品质软件的内涵，并不体现在漂亮的界面上，而是体现在实实在在的功能上，体现在系统清晰的控制思想上。



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

在企业中，虽然绝大多数信息都会以价值的形式在财务部门综合反映，但是这种反映是滞后的，因此，企业的内部控制内容和控制点绝大部分设计在ERP的业务管理系统中，如：成本管理、供应管理、销售管理、资产管理、人力资源管理等等，而在会计信息系统中实施内部控制的内容和控制点并不多，可以实现有效控制的主要包括资金控制、科目预算与计划控制、期间费用控制、部门费用控制等。



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

国外发达国家**ERP**软件的特点是重视内部控制功能的实现，无论是在系统安全控制、数据安全控制等层面，还是在资源计划、风险防范、各种消耗与支出等层面，都采取相应的措施和手段来予以实现。在整个**ERP**系统中，将能够设置控制点的环节全部设计控制功能，企业根据具体情况进行选择和设置的前提下，实施强制性控制。这也是国内企业抱怨国外**ERP**软件死板、不够灵活的原因之一。



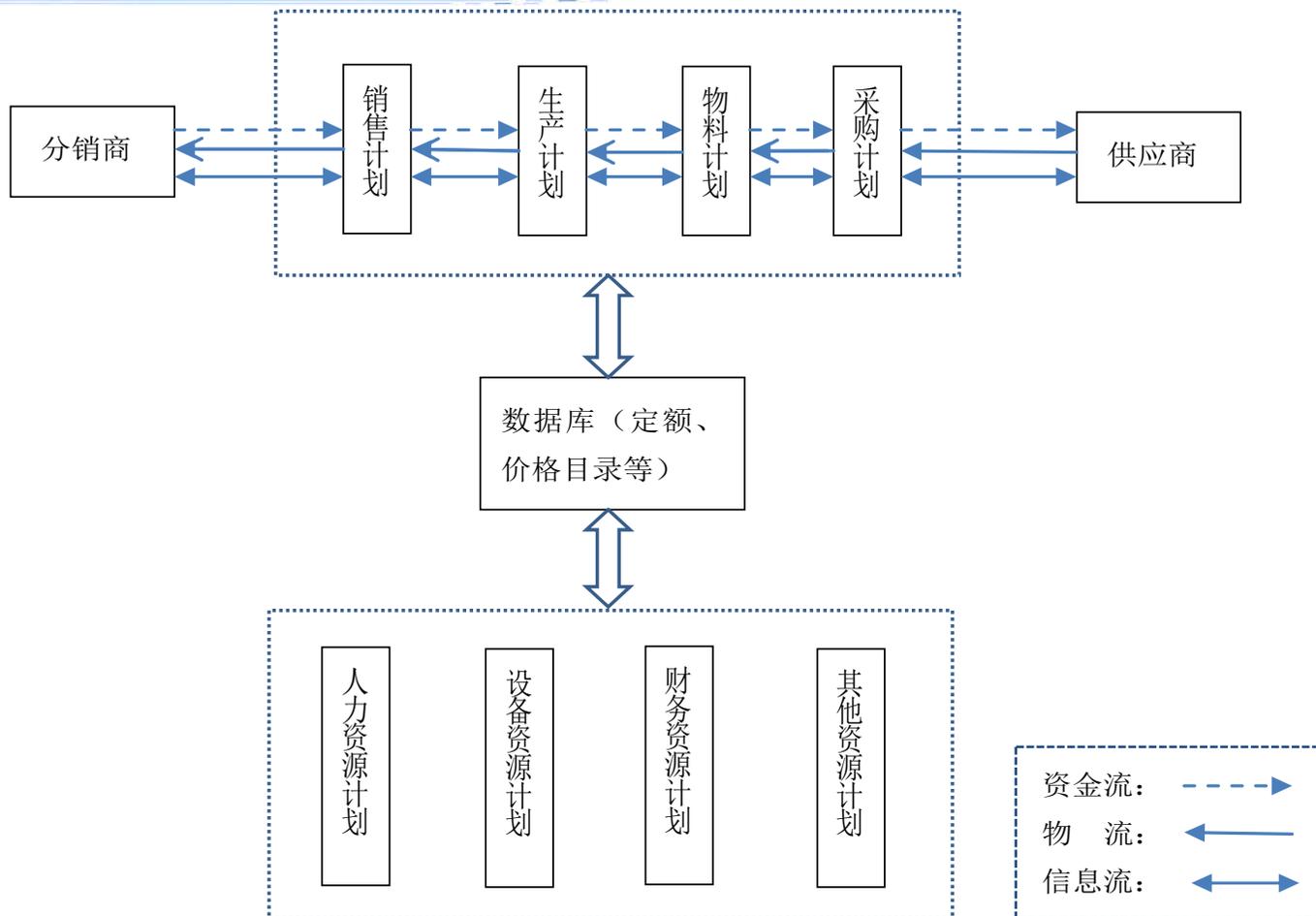
知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

(1) ERP (Enterprise Resource Planning) 的概念

第一，**E**（企业：主体）强调**ERP**是以经营过程中的相互关联的各方，如分销商、制造企业、供应商等集合而成的供应链为载体。

第二，**R**（资源：对象）突出**ERP**管理的对象是供应链上所有资源。

第三，**P**（计划：核心）是**ERP**的核心，也是**ERP**系统进行资源管理和实施内部控制的标准和目标。**ERP**系统的计划管控模型如下图所示。





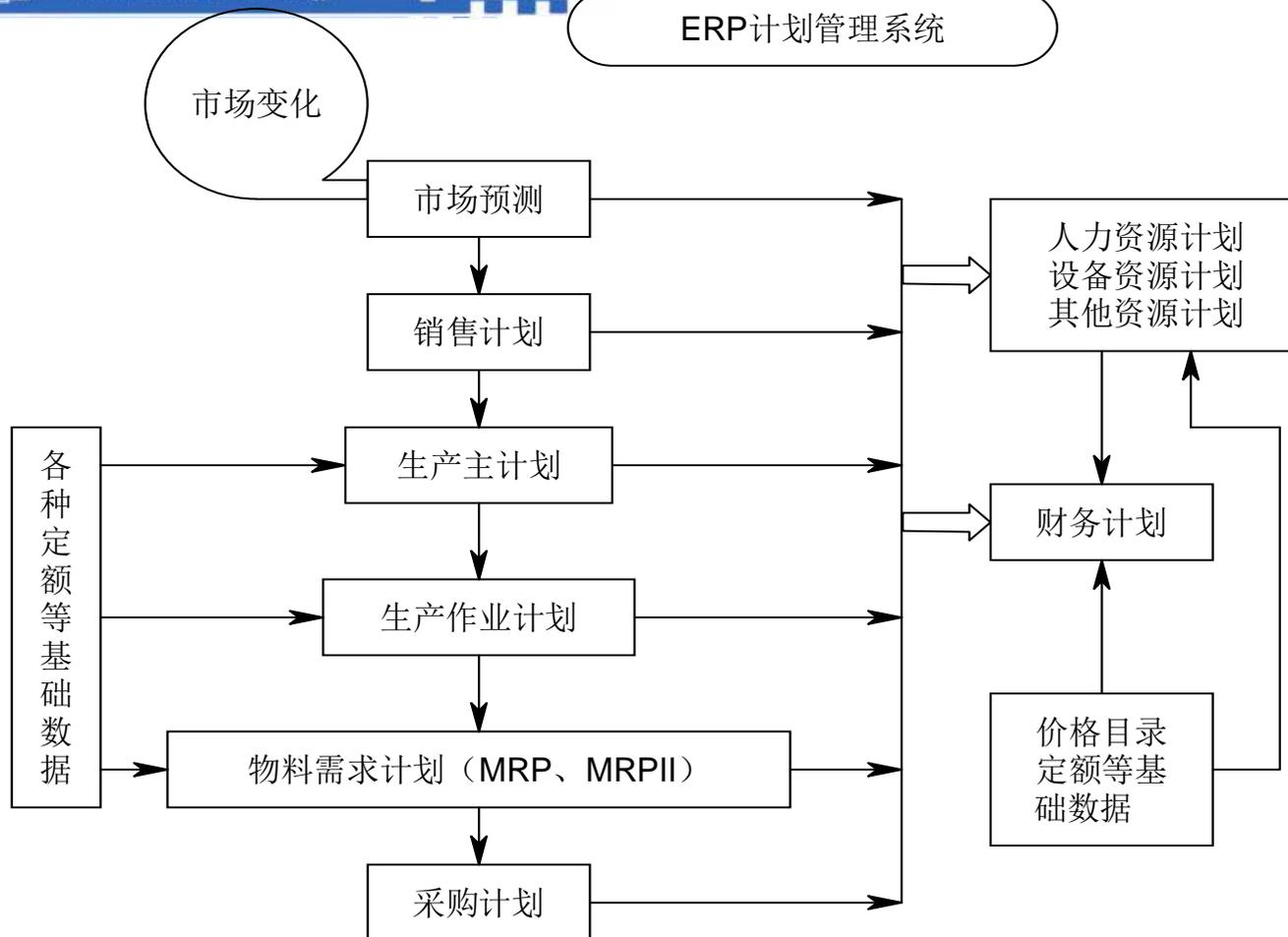
知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

(2) ERP系统的计划管控流程

在整个供应链上，制造企业通过业务计划实现与分销商和供应商在信息流上的同步共享，又以与业务计划同步实时生成的资源计划对企业资源进行管控。它体现标准化的管理理念和事先计划与事前控制的思想，即在ERP系统中，企业必须把计划作为最重要的标准来对企业的资源进行有效的控制，没有计划就不能动用企业的任何资源。



ERP计划管理系统





知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

首先，制定科学且准确的定额、价格目录等基础数据；

其次，按业务流程制定企业经营的业务计划；

第三，财务计划必须根据每一项业务经营活动和与之对应的定额或价格目录来制定；

然而，市场的变化会引起整个ERP计划管控每一个细节的变更。ERP系统可在很短的时间内完成其计划变更。



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

2. 国外ERP软件更能适应审计需求

国外ERP充分保留和提供审计线索。关键是所提供信息的真实性。国内软件，提供过分的业务重构功能，表面上是为用户提供充分纠错和挽回余地，但实质上是为用户提供构造虚假信息空间。典型的例子就是“重记账”功能，提供可从任何时点进行重记账（财会[2013]20号《企业会计信息化工作规范》已明文禁止提供此项功能，但有些软件还是暗开后门），这无疑会为会计造假和财务舞弊提供方便之门。



知识点1-2-2：国外发达国家会计信息化特点

3. 国外ERP集成化程度高

ERP是以销售为龙头，以计划、生产为中心，以物料需求计划（**MRP**）为基础，发展到企业资源规划。财务子系统虽然不同于中国企业管理软件占有整个系统的很大比例，但它与其他子系统却是高度集成的。实现了物流、资金流和信息流的统一。真正实现了财务—业务一体化管理。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|-----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-3 | 010 | 中国会计信息化状况—会计电算化 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、了解“会计电算化”概念的提出2、明确“会计电算化”的发展阶段3、理解“会计电算化”各发展阶段的特点 | | |



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

改革开放**30**年，会计信息化大体经历了**萌芽、产生、初步应用、推进与发展**四个阶段，每一个阶段内又包括实验探索、理论发展、应用推广等若干阶段。会计信息化的发展历程呈现出了“**前长后短**”的特征，这就意味着**会计信息化的变革越来越快**。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

会计电算化(1978~1999)

1、会计电算化的试验探索阶段(1978~1983)

1978年，财政部拨款500万元给长春第一汽车制造厂，进行计算机辅助会计核算工作试点。1981年8月，在财政部、一机部、中国会计学会的支持下，由中国人民大学和第一汽车制造厂联合召开了“财务、会计、成本应用计算机问题研讨会”，在会上提出了“会计电算化”的概念。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

70年代末期，中国一些有识之士意识到会计信息化的趋势，积极开展理论研究和实践探索，少数企业开始尝试用计算机处理部分会计业务，如进行工资计算，材料收发核算等。这一阶段的主要特点是：

- (1) 处理内容：用于工作量大，简单重复的会计业务；
- (2) 工作方式：手工处理和计算机处理相结合；
- (3) 应用范围：限于极少数企业、单位；



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

(4) 人员素质：既懂会计业务，又懂计算机技术的复合型人才奇缺；

(5) 软硬件平台：硬件：主要是中小型计算机，价格昂贵、体积大、使用不便；软件：没有中文操作系统，不具备中文处理能力，程序设计语言以**COBOL**等高级语言为主。

总之，这一阶段的会计信息化**具有明显的科学研究的色彩**，由于受当时技术、人才、资金等条件的限制，所开发的软件系统水平较低。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

2、会计电算化的无序发展阶段(1983~1987)

80年代微机出现于国内市场，为信息化提供了物质基础。国内掀起了计算机应用的热潮，计算机在会计领域的应用也得到了迅速发展。这一时期以应用单位自行开发为主，低水平重复开发现象严重，会计软件开发多为专用定点开发，几乎没有通用化和商品化的会计软件。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

各行业主管部门组织研制适合本行业特点的通用会计软件，并加以大力推广。总体看来，这一阶段呈现出自发、无序的发展态势。中国会计学会于1987年11月成立了会计电算化研究组，理论研究得到重视。这一阶段的主要特点是：

(1) 处理内容：从工资、材料等单项核算扩展到账务处理、固定资产管理、成本核算等大部分会计业务，逐渐形成较完善的会计信息系统；



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

(2) 应用范围：开展信息化的企业迅速增加；

(3) 人员素质：出现了一批既懂会计又懂计算机的复合型人才；

(4) 软硬件平台：硬件以微机为主，软件使用了汉字操作系统，程序设计语言以数据库语言**DBASE II**、**III**为主；

(5) 应用软件：以应用单位开发为主，各级行业主管部门积极组织研制适合本行业特点的通用会计软件。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

在此阶段，企业会计信息化也存在一些问题：

(1) 各单位自行组织软件开发，各自为政，低水平重复开发现象严重；定点开发的专用软件多，通用性强、适用范围广的会计软件少；

(2) 盲目购置设备，重视硬件投资，忽视软件开发投资。基本处于无序自发的发展阶段。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

3、会计电算化的有序发展阶段(1987~1999)

随着会计电算化的深入开展，各地区、各部门也逐步开始对会计电算化工作的组织和管理。同时，**财政部也从1988年开始对会计电算化进行宏观管理，制定并颁布了一系列的管理制度**，如《会计电算化管理办法》、《会计电算化工作规范》等。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

1989年至1996年，用友公司提供商品化的会计软件。至1998年3月，先后有38种会计软件通过了财政部评审。至此中国形成了会计软件产业，并开始向通用化、规范化、专业化和商品化发展。并将竞争机制引进会计软件市场。

这一时期，会计软件处理的内容仍以核算为主，分析、管理、预测、决策的功能较弱。



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

这一阶段的突出特点是：

- (1) 从单机应用向多用户系统、网络系统扩展；
- (2) 一大批单位甩掉了手工账，实现了由手工核算向计算机核算的转化；
- (3) 出现了一系列商品化、通用化会计软件；
- (4) 涌现出一大批专门从事会计软件开发、研制、推广、销售的专业软件公司；



知识点1-2-3：中国会计信息化状况—会计电算化

(5) 会计信息系统的支撑环境不断提高，新型数据库 **Oracle**、**SQL Server**、**Sybase**、**FoxPro**等，被越来越多的单位所采用。由于系统支撑环境技术水平提高，使开发的会计软件界面清晰、画面美观、快速灵活、操作方便、功能更强；

(6) 会计信息化工作引起各级主管部门的广泛重视。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|-----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-4 | 011 | 中国会计信息化状况—会计信息化 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、了解“会计信息化”概念的提出2、明确“会计信息化”的发展状况与特征3、认识国内“会计信息化”的优势与不足 | | |



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

会计信息化(1999~今)

随着市场经济的高度发展，企业已不再是单纯的生产经营单位，投融资和资本运作，提出了企业集团财务管理的协同管理模式，“会计信息化”这一概念也孕育而生。**1999年4月**，深圳市财政局与金蝶公司在深圳联合举办了“会计信息化理论专家座谈会”，提出了从会计电算化走向会计信息化观点。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

1、会计信息化的初步应用(2000~2002)

以计算机网络为载体的信息高度共享、处理高度自动化、报告高度实时性的特点，在企业管理中迅速风靡。上海大众汽车有限公司于1999年8月实施了SAP的ERP系统，并根据中国会计和报表的实际情况，对财务系统进行了二次开发，使得财务系统在一定程度上符合“中国国情”。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

金融企业信息系统的快速发展有效带动了其整个行业的会计信息化，尤其是银行业的报表系统所实现的实时性、自动性等功能在所有行业中名列前茅。同时，以用友、金蝶为代表的软件公司，也开始了真正的“网络财务”和ERP转型之路。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

然而，这一时期的各行业会计信息化普遍存在以下问题：

- (1) 重硬件投入，轻软件投入；
- (2) 会计信息化还没有完全普及；
- (3) 会计软件处理的内容仍以核算为主，管理功能较弱。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

(4) 人才仍然缺乏，开发和使用ERP系统，需要大批既懂业务，又懂计算机专业知识的复合型人才。虽然近些年涌现出一大批这方面的人才，但距离社会需求还相差甚远；

(5) 会计信息化发展尚不平衡，大型企业与中小型企业、沿海企业与内地企业、金融企业、工业企业与其他行业之间，在应用水平、深度和广度上都存在十分明显的差距。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

2、会计信息化的推进与发展(2002至今)

(1) 会计信息化的理论研究及政策规范

随着会计信息化的发展，中国会计理论界也开始对会计信息化的理论进行了深入研究。至**2002**年起，**中国会计学会**每年都定期召开会计信息化年会，对会计信息化理论进行了深入的研究与探讨。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

同时，政府也积极颁布法律和政策来推进会计信息化及软件产业的发展。2002年以来，财政部门允许地方对各单位甩账实行备案制，不再组织验收。国家标准化委员会发布了《信息技术、会计核算软件数据接口规范》，从而建立了会计信息化的标准体系。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

（2）会计信息化的推广应用

随着用友、金蝶等软件公司以会计信息化为核心的商业化软件更加规范化、成型化、实用化，会计信息化进入了推广应用的繁荣时期。用友公司先后推出了**ERP_U8、NC**等系列基于**B/S**架构的企业管理软件。**2008年4月**，用友公司正式向外界发布了**UFIDA U9**。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

同时，金蝶公司也推出了面向小企业的**KIS**和网络集团企业管理方案**K/3**。烟草行业根据其自身的企业特点和业务要求，很好地运用了网络会计，先后涌现出了安徽烟草、上海烟草等一批会计信息化应用成功的企业。相比起来小型企业的应用较为有限。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

总之，中国会计信息化发展较快，特别是金融企业会计信息化已比较成熟，且网络化程度也较高。中国许多ERP系统就是在会计软件的基础上开发的（如：用友，金蝶等）。作为会计软件而言，国产ERP系统（如用友、金蝶等）是最好的软件系统，更加符合国人的财务管理理念和使用习惯，具有运用灵活、界面清晰、功能明确等特点。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

国产ERP都由财务软件转型而来的，存在较多的缺陷和不足：各功能模块的数据仍以财务数据为主，而业务系统的非财务数据记录需要转换为财务凭证后再传递给财务系统，在及时性和完整性方面不能满足企业管理的需要，没有体现财务、业务一体管理的理念。



知识点1-2-4：中国会计信息化状况—会计信息化

ERP系统过度强调财务信息的重要性而忽视业务管理的必要，导致ERP系统的实施应用局限于财务部门。这就造成了财务模块仅能满足编制财务报表的需要，却不能完全满足管理整个企业业务活动的需要。因此以功能驱动为导向开发出的国产ERP系统在集成性、实时性、信息的多维度采集等方面都存在不足。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|-----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-5 | 012 | 会计信息化的未来发展—纵向延伸 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、掌握由核算型向管理型发展的内涵2、了解会计软件网络化的范畴与功效3、理解ASP的概念与运作模式4、明确会计信息化的发展层次 | | |



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

(1) 由核算型向管理型发展

管理型会计软件不仅仅是满足日常业务核算的要求，更重要的是满足管理者对企业生产经营活动进行管理和决策的需求。从某种意义上讲，管理就是决策，决策贯穿于整个管理过程。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

目前，绝大多数企业的会计软件仍旧是事后核算，无法进行有效的事前预算和事中控制。因此，开发财务管理软件就显得尤为重要。财务软件将从核算型向管理型发展，从而实现物流、资金流与信息流的一体化管理。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

目前，有许多学者（或财政部官员）提出“管理会计信息化”的概念，显然这个概念是从会计视角提出的，或者说是会计学者们（或财政部官员）为“信息系统”所框定的概念，所谓“财务会计信息化”、“成本会计信息化”等等，都是将“信息化”视为工具的观点所提出的，“会计电算化”和“会计信息化”也是如此，其概念都不够确切。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

比较恰当的概念是“会计信息系统”，是ERP的子系统，在ERP系统中，计划管理和业务管理是核心，而财务管理是辅助。业务管理内容决定财务管理内容，没有业务管理就没有财务管理，而业务管理和财务管理必须按计划管理目标来加以实施。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

真正的“管理型”财务软件是建立在业务事件驱动基础上的，以业务计划产生的财务预算为控制目标的，财务-业务一体化管控模式。总之，无论概念如何界定，其基本意图都倡导财务软件由核算型向管理型发展。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

(2) 向开放式网络型发展

会计软件必将由封闭走向网络，由企业内部走向企业外部，通过网络与财税部门、上级单位、会计师事务所、投资者、银行等建立互联。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

值得指出的是在会计信息系统中，一般是输入和输出数据需要支持网络化传输和处理，如电子凭证（包括原始凭证和记账凭证）、银行对账单、客户和供应商的往来单证、各种输出账簿和报表等，以便于分布在各地的企业人员和外部主体及时进行会计处理，查阅企业的各种账表和财务报告等。而中间处理过程则不需要网络化，这有利于确保企业会计信息的安全。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

此外，企业的财务信息将与企业的其他信息进行集成，集成后的企业信息通过**Internet** 对外发布。随着电子商务的普及，网上采购、网上订单、网上交易将得到普遍应用。企业只有将其供、产、销通过**Internet**形成一体化信息对外开放，才能在激烈的市场竞争中获得商机。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

在空间上，从财务部门走向企业全部，从企业内部走向企业外部；

在时间上，从事后达到实时，从静态走向动态；

在效率上，极大地提高企业财务管理的效率。

从传统的纸张页面数据、磁盘数据发展到网页数据。实现财务和业务一体化管理。网络软件从事后分析延伸到事前计划、事中控制。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

随着网络技术的发展，以及会计软件不断向管理型、开放型、网络型发展，会计软件将逐渐演变为网络软件。网络软件使财务管理从空间、时间和效率三个方面发生了根本性改变。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

(3) 将建立ASP商务服务

ASP (Application Service Provider)应用服务提供商)

透过因特网为企业提供主机及软件服务。企业使用这些服务，只需终端电脑。无需对服务器、软件开发以及其他资源进行先期投资。**ASP**以租赁方式与软件商达成契约性协议，获得对其资源的使用许可。根据服务合同向企业销售应用许可证。企业只需支付少量成本（租金）就可进行信息化管理。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

对中小企业来说，**ASP**是壮大其自身实力的最佳途径：

其一，中国中小企业网络状况不尽人意，无论在带宽、基础设施等各方面都不利于中小企业自身建设网络化；

其二，中国中小企业信息化程度偏低，他们迫切需要有一种手段使他们能够达到大企业才能够做到的信息化管理方式，使他们在网络上形成能够与大企业竞争的优势；



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

其三，中小企业无论在资金还是在人才方面，都无法与大型企业相比。**ASP**为中小企业加强信息化、提升自身的管理和运营素质提供了契机。

目前，**ASP**运营还存在许多问题：

其一，网络故障和网络速度还不能满足要求，网络技术和网络安全措施还有待提高；

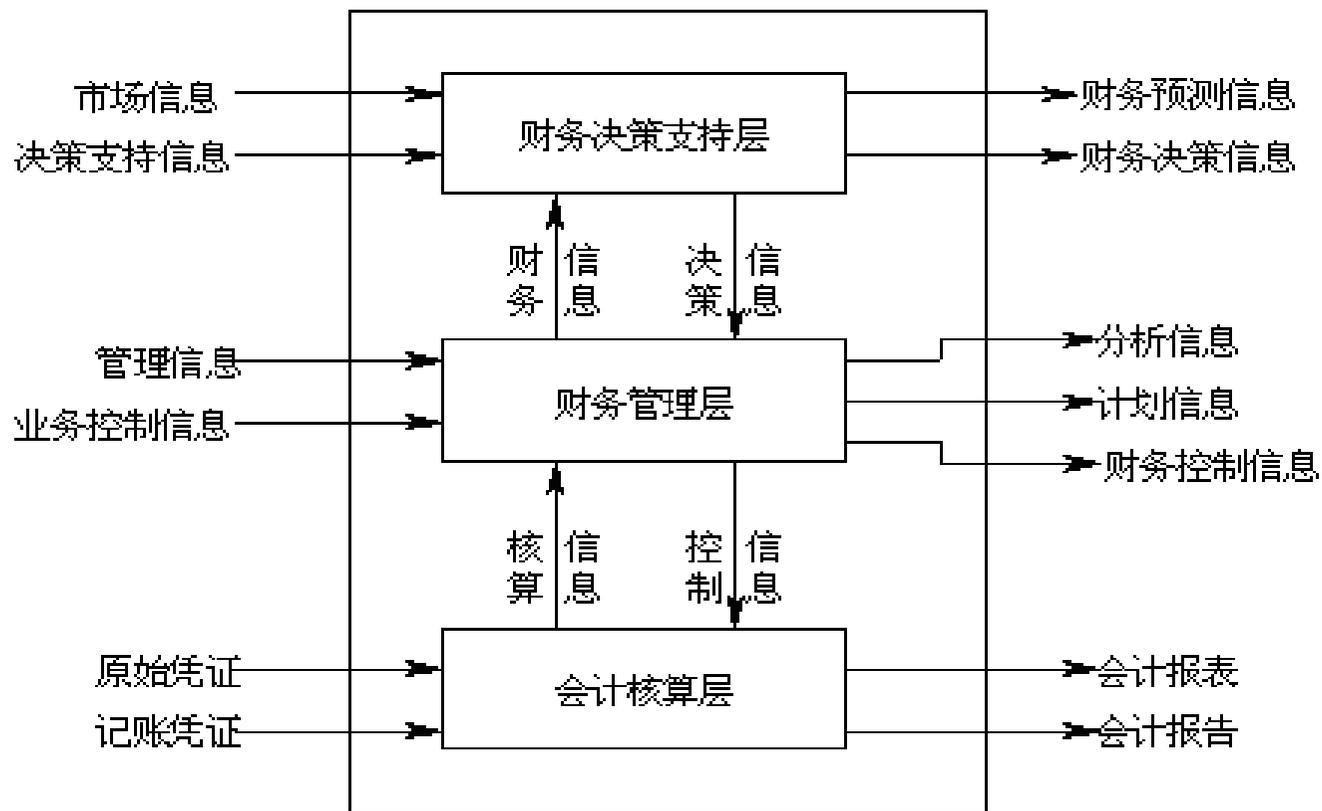
其二，**ASP**只对中小企业实用，而对大型企业和特殊行业则不可行。



知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

（4）向决策支持型发展

会计信息化的发展一般可分为三个层次：会计核算层，财务管理层，财务决策层，分属于事后核算，事中控制和事前预测、决策，如下图。





知识点1-2-5：会计信息化的未来发展—纵向延伸

目前，会计核算系统已逐步普及，财务管理系统也已逐步为用户理解和接受，而财务决策支持系统尚处于初级阶段，鲜见成功实例。

90年代出现了数据仓库技术，为财务决策支持系统的建立提供了技术支撑。目前，世界财富500强企业绝大多数都开发了数据仓库系统，而中国仅有中国民航信息中心、上海证券中央结算公司、部分金融企业等少数企业建有数据仓库系统。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

知识点学习任务单

| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
|-------|-------|-----------------|
| 1-2-6 | 013 | 会计信息化的未来发展—横向拓展 |

知识点学习任务：

- 1、掌握ERP的概念、功能结构与系统构成
- 2、明确ERP的未来拓展
- 3、了解ERP软件系统的发展趋势



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

(1) 将融入ERP系统

随着信息技术的发展，信息和信息技术已成为社会经济发展的决定性因素，信息在企业管理中已经成为一种重要的资源。面对竞争日益激烈的市场环境，谁能及时地拥有和应用信息，谁就会抢得先机。



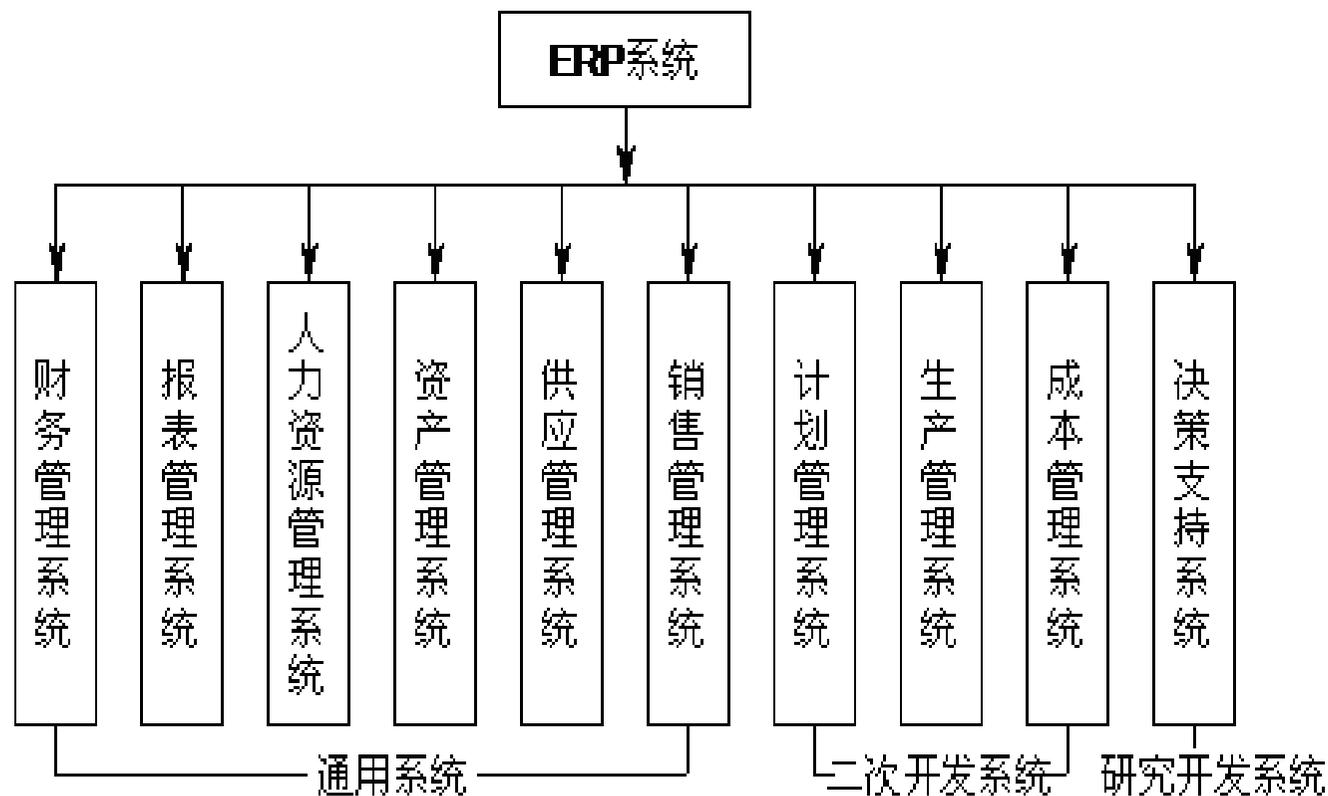
知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

因此，**ERP**系统的开发与应用必将引起企业和社会的关注，目前，比较有代表性的有**SAP**，**Oracle**，用友、金蝶等，经过**ERP**的应用调查表明，国外的**ERP**系统不适合中国国情，国内的**ERP**系统缺乏成熟性，应用效果不佳，用友**ERP**虽然财务管理功能强大，但其他功能（如计划、生产制造、成本管理等）功能较弱，因此急需研制适合中国国情的、实用性和可操作性强的**ERP**系统。



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

ERP系统是一个以销售管理为起点，以计划管理为核心，整合供应链系统和物料需求计划系统为一体的综合企业管理系统。其典型且合理的系统功能划分如下图。





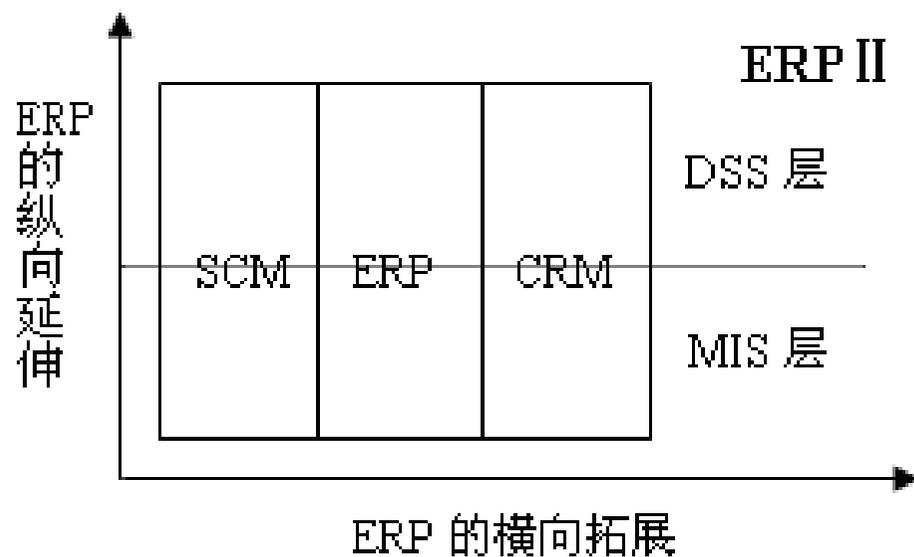
知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

(2) ERP系统的未来发展

目前，绝大多数企业实现信息化管理，在**ERP**功能的基础上，正在与供应链管理（**SCM**）和客户关系管理（**CRM**）整合，**ERP**系统必将成为从供应链、资源计划、到客户关系的**企业全方位管理信息系统**，有人将其称为**ERPⅡ**。另外，**ERPⅡ**不仅从横上向**SCM**和**CRM**方面拓展，而且还向纵向上延伸，即由**MIS**向**DSS**层面延伸。其结构如下图。



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展





知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

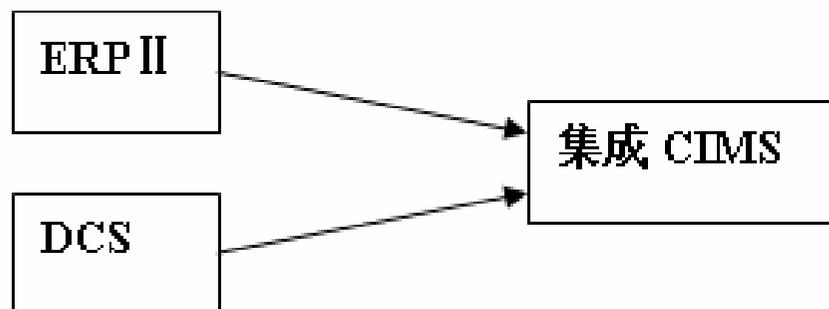
(3) 计算机集成制造系统CIMS

在大型企业集团中，绝大多数不采用通用软件，而是结合本企业的特点，将生产工艺（生产线）上实时产生的数据立即传送到企业管理层，构成**CIMS**信息集成系统。从生产工艺的数据采集、到数据的加工处理、再到企业**ERP**系统，全部是自行设计、自行开发、自行实施与应用。



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

实现企业信息资源管理的独立化、个性化和专用化。**CIMS**是数控系统（**DCS**）与**ERP II**集成的产物，如图下图。





知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

随着大型企业集团信息集成系统（**CIMS**）的发展，企业信息系统将日趋专用化。然而与之不同的是中小企业，由于资金和技术力量的不足，往往倾向于购买通用软件，其有利之处在于应用迅速、局部效益显著、成本低廉。



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

总之，管理软件的发展趋势是：

(1) 通用软件市场将萎缩。在技术不断成熟的基础上，其核心机密正在被研究者不断公布，企业完全可以根据自身的特点自行开发符合本企业特点、能与其他系统实现顺利联接、并能与本企业生产工艺实行有效集成的ERP系统；



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

(2) 专用软件将日趋兴起。其原因是通用系统的核心技术已随手可得，而专用系统是根据企业自身的特点开发的，具有高度的系统集成性和充分的数据共享性；

(3) 软件集成性将日趋加强。随着管理软件向专用软件转化和对程序源代码核心技术的掌握，企业管理软件各子系统之间、以及管理软件与生产工艺控制软件之间必将趋于紧密的集成化；



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

(4) 软件将日趋网络化。无论企业大小，即使是最小的企业也面临市场竞争和产品推销问题，假设其生产和管理场地集中，而原材料采购和产品销售网点一般应是分散的，所以企业管理软件必将日趋网络化；



知识点1-2-6：会计信息化的未来发展—横向拓展

(5) 企业决策支持系统软件开发将逐渐开展。随着企业信息化的成熟和信息技术进步（如DW、OLAP、DM等），为了在激烈的市场竞争中获得先机，企业已不仅仅满足于对经营信息资源的管理，而是对企业目前状况的分析、对企业未来发展的预测、对企业战略目标的制定与决策提出需求，因此，企业决策支持系统软件开发将逐渐开展。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|---------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-7 | 014 | 会计信息化对会计理论的影响 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、理解“虚拟公司”的概念2、明确信息化对持续经营、会计分期、权责发生、要素计量的影响3、了解信息化对会计教学的影响 | | |



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

1. 提出了会计理论的新课题

随着信息化的普及和网络软件的发展，传统会计理论将面临严峻的挑战。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

(1) 持续经营

持续经营以不破产清算为前提，固定资产以历史成本入账，计提折旧；引入权责发生制核算应收、应付项目等，然而目前已经出现了虚拟公司，为了完成既定目标而组建，任务结束，公司解散。这类公司的固定资产要不要以历史成本入账？要不要计提折旧？要不要采用权责发生制？这些问题都有待于探讨。



知识点6：会计信息化对会计理论的影响

(2) 会计分期

会计分期对会计的要求就是定期结账和形成会计报告。会计信息系统可以做到随时结账和输出会计报告，会计分期是否必要？期限应如何划分更为合理等都有待于进一步探讨。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

(3) 权责发生制

权责发生制是指凡当期已经实现的收入和已经发生应承担的费用，不论款项是否收付，都应列作当期的收入和费用，凡不属于当期的收入和费用，即使款项已经收付，也不能作为当期的收入和费用。由于虚拟公司一般只有一个会计期间（即交易期间），公司的收支均在同一交易期间内完成，显然此时权责发生制已失去其基础，采用收付实现制更加合理。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

（4）会计要素的确认与计量

传统财务会计理论把会计要素分为六大类：资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润。而在知识经济时代，信息、知识、人力资源等为企业带来的未来经济利益将远远超过实物资产带来的经济利益，如果不对此加以确认和计量，将会导致会计报表所反映的信息严重失真。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

随着知识成本比重的增大，信息已成为一种资源，那么对“知识”和“信息”如何进行定价和确认？这些情况和问题的出现，必将引起会计要素的确认和计量发生变化。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

2. 会计教学变革

(1) 实现会计信息化“工具观”向“环境观”的重新定位

“工具观”认为会计信息化只不过是账务处理和报表编制提供工具，是对手工会计业务的模拟。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

会计信息化教学与其他会计专业课教学相互独立。会计信息化对于会计理论和实务的影响最重要的是改变了会计工作的背景与环境，会计教学也应该基于会计信息化背景与环境展开，让学生掌握会计信息化环境下的会计理论和方法。



知识点1-2-7：会计信息化对会计理论的影响

(2) 基于信息化背景的会计课程体系变革

将会计信息化思想与传统会计教学内容进行融合，将会计信息化背景与环境作为会计课程体系的灵魂和主线，打破课程之间的传统界限，重新进行课程体系的设计和重组。可以尝试将“会计信息系统”融入其他会计类核心课程之中。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|---------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-2-8 | 015 | 会计信息化对会计实务的影响 |
| 知识点学习任务： 1、理解“账簿格式”和“数据存储”的变革 2、明确建立“ 国家会计数据中心 ”的必要性、可行性，及其对审计的影响。 | | |



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

1. 账簿形式的变革

(1) 账簿载体的改造。应该确立电子账簿的主导地位。

(2) 账簿格式的改造。账簿是凭证分类汇总的结果，用传统的账簿格式来要求会计软件，会计软件不仅不能发展，而且将永远落后于传统方法。传统账簿格式有三栏式、多栏式、数量金额式、外币式等，并且要求在明细账中列示合计数和累计数，目前会计软件已经做到了。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

有相当一部分财会人员只习惯用传统的账簿格式来查账。其实计算机可以对任何数据进行分组、组合，远远超出了传统的账簿格式。计算机可按条件定义任意组合凭证记录，如果要查某一账户的发生额及余额，可按条件定义直接查询该账户的发生额及余额。



知识点1-2-8：会计信息化对会计理论与实务的影响

因此，只要财会人员从传统的账簿格式的观念中解放出来，灵活地使用会计软件，而会计软件如果能够突破传统业务处理流程的束缚，那么传统的账簿格式将被无格式但能进行任意分类、组合、汇总的形式所替代。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

2. 取消不必要的中间数据存储。

是指“科目汇总表”、“汇总记账凭证”、“科目试算平衡表”等手工操作中的数据。在手处理下，编制并存储这些中间数据无非是为了试算平衡、登记总账和编制报表。分析会计信息系统中登账与报表生成的思路，完全可以用科目发生额与余额来登记总账或生成报表。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

3. 建立系统运行制度。

传统的内部控制强调账证相符、账账相符、账表相符、账实相符，即四符。会计信息化后，前三者相符已不用担心。但计算机的数据可以不留痕迹地被修改或窃取，因此，应建立职权控制、运行控制、保密控制等制度。会计软件本身也应设计完善的安全机制，包括网络安全、系统安全、角色控制、功能控制、数据控制等。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

4. 建立国家会计数据中心

(1) 建立发票集中管理平台

随着全国联网的金税工程三期逐步推行，一般纳税人必须通过增值税防伪税控开票系统开具增值税专用发票；一些省市（如广东省等）**地税也开发试行普通发票的网络发票系统**，自**2013年4月**《网络发票管理办法》正式实施，全国各地的网络发票推进速度明显加快。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

电子发票经过税控防伪系统鉴别真伪后自动进入企业ERP系统生成记账凭证，并将电子发票传递给国家会计数据中心，作为审计线索发送给公共信息平台，有助于国家对企业业务的验证和监控，披露出真实的会计信息。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

(2) 建立公共会计信息平台

XBRL（可扩展商业报告语言）解决了财务报告的两大难题：第一，提供了标准化数据格式；第二，为报告的内容提供了标准框架，有助于信息的比较。建立会计资源数据仓库，进行数据挖掘和分析，可对行业的收入、成本、利润、费用等进行比较分析、区域市场分析等。从而发现经济的近期和远期规律，以控制行业风险、挖掘市场潜力。



知识点1-2-8：会计信息化对会计实务的影响

5. 促进审计工作的现代化

会计信息化后，审计制度与方法必将随之变革。审计信息化一直落后于会计信息化。审计信息化包括两方面：一是对会计信息化后的财会业务予以审计；二是借助审计软件对财会业务予以审计。

利用国家会计数据中心对企业的会计数据进行审计。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



第1章 会计信息系统概论

知识模块1-3：会计信息系统的开发方法 与开发工具

- 知识点：1-3-1 结构化开发方法
1-3-2 原型法
1-3-3 面向对象开发方法
1-3-4 软件工程开发方法
1-3-5 会计信息系统的运行平台
1-3-6 会计信息系统的开发工具



知识点1-3-1：结构化开发方法

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|---------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-3-1 | 016 | 结构化开发方法 |
| 知识点学习任务： 1、掌握“结构化方法”的研发阶段和各阶段的任务及文档 2、明确“结构化方法”的适用范围及优缺点 | | |



知识点1-3-1：结构化开发方法

在信息系统的研发过程中，人们总结出多种科学方法，如结构化开发方法、原型法、面向对象开发方法、软件工程方法等。各种开发方法都有其不同的特点，都有各自的优点和不足。



知识点1-3-1：结构化开发方法

结构化开发方法在开发目标与功能都比较明确的系统时，显示出了较大的优越性。它将信息系统开发的全过程划分为六个阶段，即系统调查、系统分析、系统设计、程序设计、系统测试和系统实施。要求系统开发工作分阶段、按步骤进行，每一阶段都有明确的任务、原则、方法，并形成相应的文档资料。结构化开发方法各阶段的主要任务及产生的文档如下表。



结构化开发方法各阶段应形成的文档

| 系统开发阶段 | 主要任务及文档 |
|--------|--|
| 系统调查 | 系统调查报告 可行性研究报告 系统开发计划 |
| 系统分析 | 系统需求报告 系统分析报告 |
| 系统设计 | 系统设计报告 包括：总体设计 详细设计 各项系统开发任务书 |



结构化开发方法各阶段应形成的文档（续）

| 系统开发阶段 | 主要任务及文档 |
|--------|---|
| 程序设计 | 系统开发任务完成情况报告 程序设计说明书 源程序清单（必须为每段程序和复杂的语句 标注明确、详尽的注解） |
| 系统测试 | 各项系统开发任务测试报告 功能模块测试报告 子系统测试报告 系统测试报告 使用说明书 |
| 系统实施 | 系统实施报告 系统运行日志 |



知识点1-3-1：结构化开发方法

结构化开发方法的优点：便于目标与功能都明确的大型系统，每一步都有明确的任务和详细的文档资料，对于系统中的每一个功能都以任务书的形式下达给程序员，程序员完成程序设计后，由测试人员进行测试检验，整个开发过程完全在计划的控制下有节奏、按步骤地进行；其不足是这种方法基于两个假定，一是系统的目标能反映用户的需求，二是系统的运行环境相对稳定。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-3-2：原型法

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|-----|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-3-2 | 017 | 原型法 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、了解“原型法”的概念和特征2、理解“原型法”的研发流程3、明确“原型法”的适用范围及优缺点 | | |



知识点1-3-2：原型法

(1) 原型法的概念

针对结构化开发方法的不足，提出了原型法。基本思想是：在获得用户基本需求的基础上快速构造系统模型，然后演示这个原型系统，在用户参与的情况下，按用户合理而又可行的需求不断地修改原型。每次修改都使系统得到完善，直到用户满意为止。对系统的认知是在逐步加深的过程中完成的，而不是开始就试图预见一切。



知识点1-3-2：原型法

作为会计信息系统原型应含有最终模型的某些主要特征：

- ① 主要功能模块
- ② 会计信息系统的主要数据存储结构
- ③ 反映系统概貌的主要用户界面
- ④ 主要输入、输出内容
- ⑤ 与其他系统的接口



知识点1-3-2：原型法

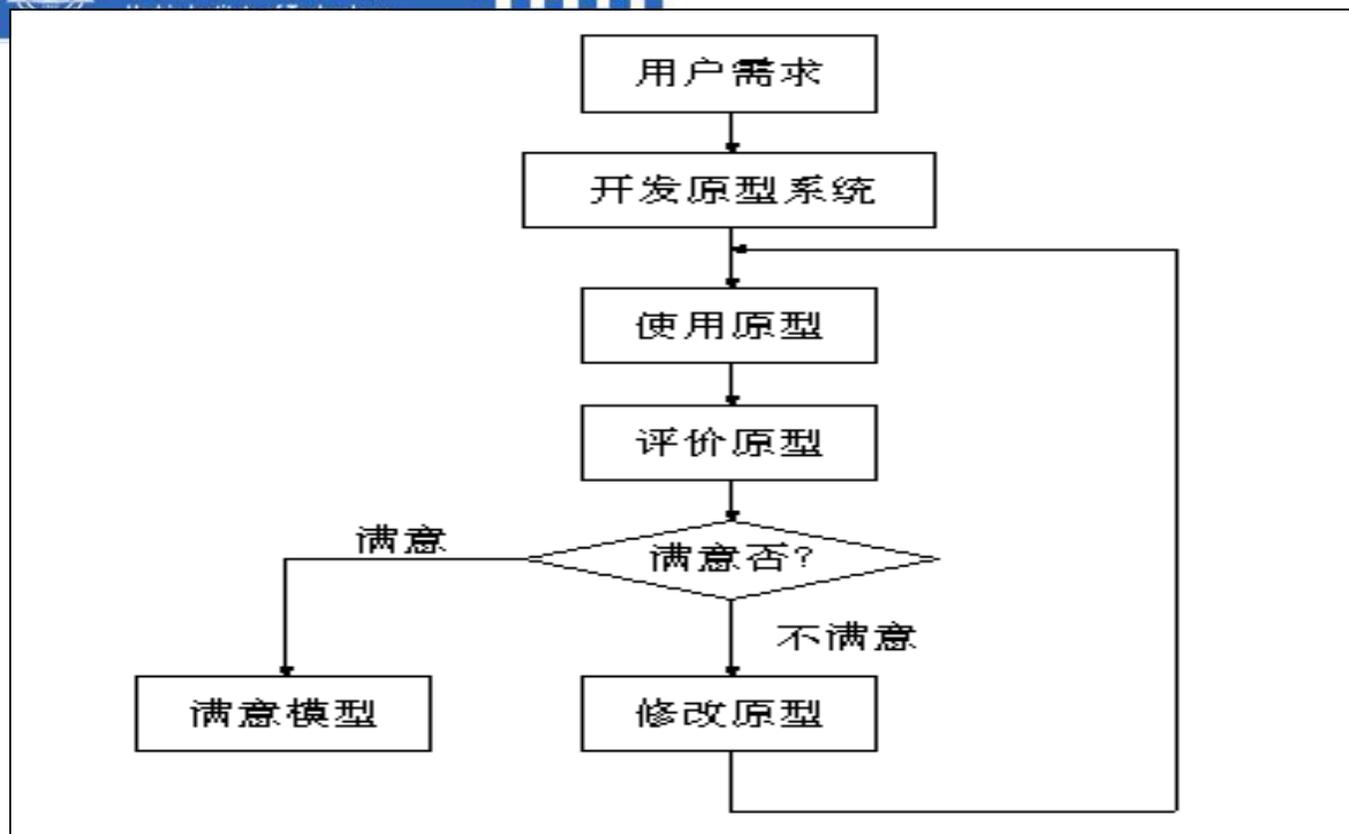
（2）原型法流程

原型法适用于目标不能完全确定的、半结构化或非结构化系统的开发。一般情况下系统目标都能够确定，起码对结构化问题能够确定，如果对于结构化程度比较高的系统（如数据处理系统），其开发目标都不能确定，那将意味着系统开发的失败。



知识点1-3-2：原型法

因此，在会计信息系统开发中，原型法适用面不大，但原型法的思想是非常有用的，其原因在于即使系统目标确定，也会有设计和实现上的失误，或功能、数据结构、界面等具体目标的微调，这些都需要用原型法来加以实现。原型法的开发过程如下图。





知识点1-3-2：原型法

① **用户需求**。根据用户的基本需求，给出系统初步定义。基本需求包括功能要求、操作方法、用户界面、账表内容和格式等。

② **开发原型系统**。根据用户基本需求，开发可运行的原始系统。

③ **使用与评价原型**。通过使用引导用户提出更明确、更具体的需求，作为系统修改和完善的依据。



知识点1-3-2：原型法

④ **修改原型**。根据使用情况和用户的修改意见对原型进行完善，再进行使用和评价，经过几次反复，逐步提高，直到用户满意为止。

原型法的优点是**开发周期短，见效快，可边开发、边使用，边完善，能适应多变的开发环境和用户需求**。但如果初始原型设计不合理，则开发容易失控或陷入“头痛医头、脚痛医脚”的被动局面。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-3-3：面向对象开发方法

知识点学习任务单

| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
|-------|-------|----------|
| 1-3-3 | 018 | 面向对象开发方法 |

知识点学习任务：

- 1、明确“对象”的组成
- 2、了解“面向对象方法”的基本特征
- 3、理解结构化方法、原型法、面向对象方法相结合的系统研发思路



知识点1-3-3：面向对象开发方法

对象由属性集和作用于属性集之上的方法集组成，它把属性和方法封装在一起，属性集反映了对象的当前状态。方法有两类：**一是**通过返回对象当前属性来向外界反映对象的当前状态；**二是**通过改变对象的属性来改变对象的当前状态。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

面向对象方法具有如下基本特征。

(1) 把对象看成是数据和有关操作的封装体

面向对象技术突破了传统方法将数据和操作分离的模式，较好地实现了数据抽象。对象的定义由以下几部分组成。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

① 对象名称

② 属性：用来描述对象的状态。

③ 方法：分两类：一是对象自身承受的操作，即修改了对象自身原有的属性，二是施加于其他对象的操作，将产生的结果作为消息发送。

④ 接口：对外接口，对象受理外部消息所指定的操作。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

(2) 面向对象方法运用了类与继承的概念

类描述具有相同属性和方法的集合。对象是类的实例。

继承在类与子类之间建立了一种关系：通过继承关系用原有的类来构造新的子类。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

类的定义包括：

- ① 类名：类的名称；
- ② 继承：子类继承其父类的属性、结构和功能；
- ③ 数据结构（属性）：该类数据结构描述；
- ④ 方法：该类通用功能的实现方法；
- ⑤ 接口：面向其他类统一的外部通讯协议。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

(3) 面向对象方法用消息将对象动态地链接在一起

与传统的模块调用不同，面向对象方法采用消息传递方式。消息是对象之间相互请求或相互协作的途径，发送消息的对象不需要知道接收消息的对象如何对请求予以响应。接受消息的对象可以根据自身的特点采取相应的操作。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

(4) 面向对象方法具有信息隐藏性

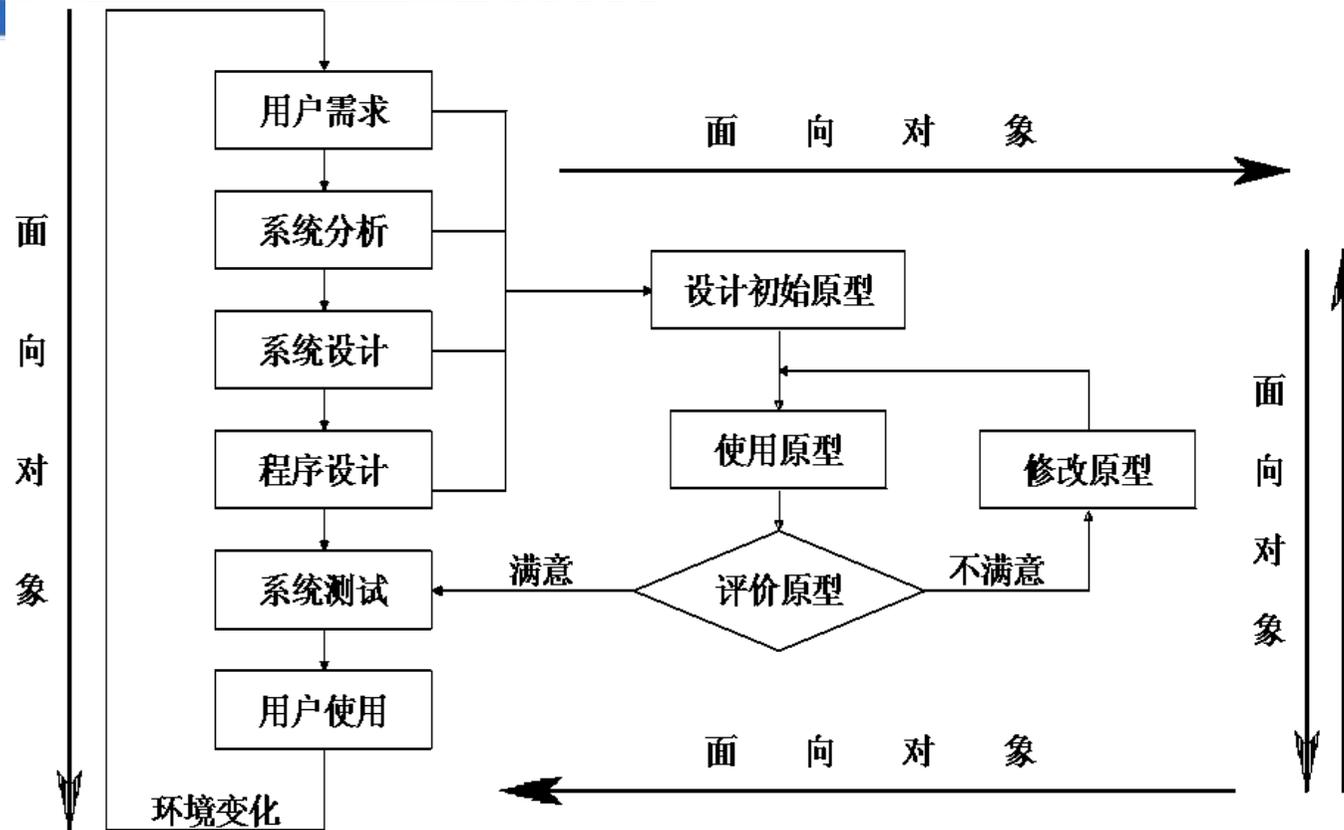
对象将其细节隐藏在它的内部，因此无论是对象功能的扩充，还是对象的修改，**影响仅限于内部**，不会对外界产生影响。



知识点1-3-3：面向对象开发方法

结构化开发方法、原型法、面向对象方法相结合

软件开发方法有很多，每种开发方法都有不同的特点，将各种不同的软件开发方法有机的结合起来，取各种开发方法的长处和优点，是进行技术攻关的可取路线。三种方法相结合的技术路线如下图。





知识点1-3-3：面向对象开发方法

以结构化开发方法为主线，运用原型法快速构造系统原形，不断完善直到满意为止，这里的原型是动态的，不断扩充，像滚雪球一样不断循环壮大，直到完成全部系统的目标。系统开发的每一步都采用面向对象的方法，特别是在程序设计。对三种开发方法进行有机整合。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-3-4：软件工程开发方法

| 知识点学习任务单 | | |
|---|------------|----------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-3-4 | 019 | 软件工程开发方法 |
| 知识点学习任务： 1、理解“软件工程方法”的思想和构成 2、掌握“软件工程方法”的要点 | | |



知识点1-3-4：软件工程开发方法

软件工程采用工程项目管理的概念、原理、技术和方法来开发软件。它包括方法、工具、和过程三个方面：

方法：为软件开发提供了“如何做”的技术，包括项目计划与估算、系统需求分析、数据结构、系统总体设计、算法设计、编码设计、测试以及维护等；



知识点1-3-4：软件工程开发方法

工具：为软件开发提供了“如何有效做”的支撑，由软件工具集成起来形成的软件开发支撑环境，即计算机辅助软件工程（**CASE**）成为软件开发的强大武器；

过程：为软件开发解决“采用什么途径做”的问题，它是软件工程方法和工具的结合。



知识点1-3-4：软件工程开发方法

软件工程的要点主要体现在五个方面：

- (1) 采用项目管理理念和方法管理整个系统研发全过程；
- (2) 采用按项目、分阶段的结构化方法进行计划与管理；
- (3) 严格进行阶段评审，实行严格的过程控制；
- (4) 采用面向对象的现代化研发工具和管理工具；
- (5) 构建最精干的研发队伍。



知识点1-3-4：软件工程开发方法

软件工程方法包括结构化软件工程方法和面向对象软件工程方法。

结构化软件工程方法：将项目管理与结构化开发方法相结合，用项目管理的理念、方法和工具来管理软件开发的全过程，也称为**面向功能和数据流**的软件开发方法。



知识点1-3-4：软件开发方法

面向对象的软件工程方法：将项目管理与面向对象开发方法相融合。尽最大可能采用先进技术来实施软件开发。这种方法已成为软件工程中的主流方法。



知识点1-3-4：软件工程开发方法

“结构化软件工程方法”和“面向对象软件工程方法”是相互联系、相辅相成、统一的整体，其实，**软件工程方法的实质就是各种方法的有效集成。目前几乎所有的软件开发都采用软件工程方法来实现。**



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-3-5：会计信息系统的运行平台

| 知识点学习任务单 | | |
|--|-------|-------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-3-5 | 020 | 会计信息系统的运行平台 |
| 知识点学习任务： 1、掌握“会计信息系统”运行平台的构成 2、了解“会计信息系统”平台的网络结构 | | |



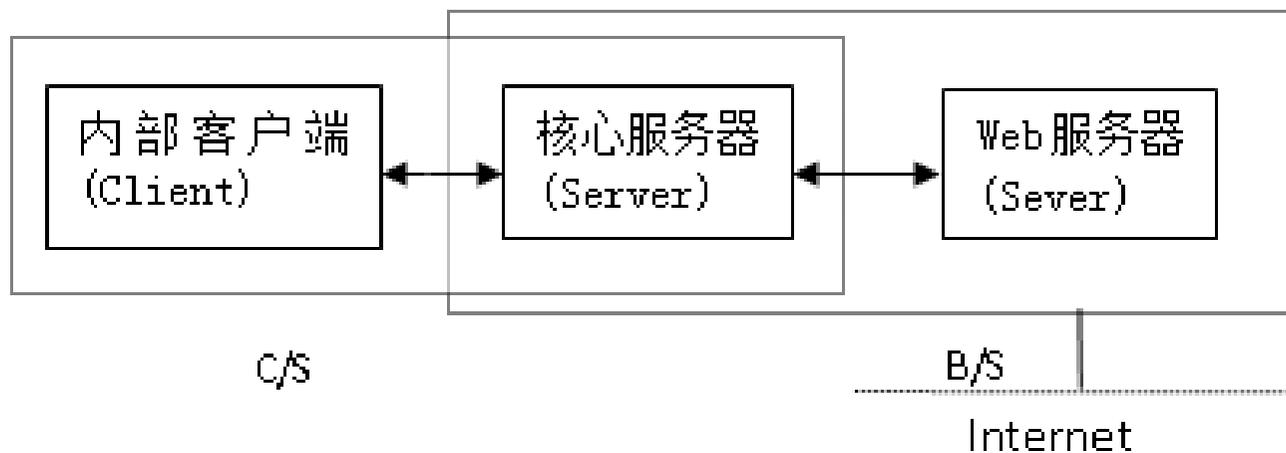
知识点1-3-5：会计信息系统的运行平台

会计信息系统的运行平台：由硬件系统、系统软件、数据库管理系统三个主要部分组成。**硬件系统**由服务器、终端机、网络布线等组成；**系统软件**主要是网络操作系统（如**Windows 2000 Server**，**Unix**等）；**数据库管理系统**（**Oracle**、**SQL Server**等）构成了目前普遍采用：

典型的信息系统运行平台如下图。



知识点1-3-5：会计信息系统的运行平台





知识点1-3-5：会计信息系统的运行平台

企业信息系统是通过**C/S**结构进行企业内部的信息共享，通过**B/S**结构进行内、外部信息共享。**企业内部人员**通过局域网可以获取企业内部信息。**企业外部人员**可以通过**B/S**结构访问企业内部信息。**处在不同地域的企业人员**也可以通过**B/S**结构相互访问各自的信息。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

知识点学习任务单

| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
|-------|-------|-------------|
| 1-3-6 | 021 | 会计信息系统的开发工具 |

知识点学习任务：

- 1、理解“开发工具”的界定与用途
- 2、掌握数据库基表、数据结构定义、数据维护的概念与功能
- 3、了解PB、VB、Delphi、VF、C、Java等语言



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

在会计信息系统中，会计数据被存储在数据库中，而会计软件的源程序是用开发工具设计的。

在网络管理层，系统管理员设置用户、登陆号、口令等。

在数据库管理系统层，数据库管理员完成会计信息系统所用数据库的创建、设置数据库访问权限等，由会计信息系统设计人员完成创建数据基表。

编程人员根据任务书和数据基表结构，利用开发工具进行软件开发。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

开发工具通过专用数据库接口或通用数据库接口（**ODBC**）与数据库连接，专用数据库接口在数据传输速度、效率、性能方面都要优越于通用数据库接口。

只有连接数据库成功之后，开发工具才能对数据库中的数据进行操作，数据操作有数据定义和数据维护两种类型。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

数据定义是定义数据基表及其结构，是对数据基表的列向（字段）进行定义，包括各字段的名称、数据类型、长度、小数位数（数值型）以及**完整性约束**等。

数据维护是对数据基表中的数据进行增、删、改等操作，是对存储在数据基表中的数据进行行向（记录）维护。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

数据定义可用数据库管理工具或开发工具的专用模块实现，以交互方式实现。在程序中一部分开发工具不直接支持数据定义语句（**SQL: DDL语句**），但有一部分开发工具在嵌入的**SQL**语句中直接支持数据定义语句。

而数据维护则不然，既可以交互完成，也可以编写在程序中由程序完成，所有的开发工具在程序中都支持数据维护语句（**SQL: DML语句**）。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

需要说明的是**SQL**（**Structured Query Language**）语句，是用于**查询、存取、更新数据库中数据的通用语言**，也是数据库管理的标准语言，无论用什么开发工具开发信息系统，当需要存取数据库中的数据时，**都必须用SQL来实现**。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

所有的会计软件都是用开发工具开发的，目前的主流开发工具包括**PB（PowerBuilder）、VB（Visual Basic）、Delphi、VF（Visual FoxPro）、C语言、Java**等。这些开发工具除了具有结构化程序设计、面向对象程序设计等共同点之外，还各有其不同的特点。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(1) **PB**: Sybase公司产品。是开发会计软件的首选工具。**PB**与大型数据库进行数据交换具有明显优势，有数据窗口专利技术支持，具有与Oracle、SQL Server、Sybase等数据库连接的专用数据库接口，已成为C/S应用开发标准，能够高效地进行Client/Server、分布式应用开发。在程序中可以嵌入动态SQL语句。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(2) **VB**: Microsoft公司产品。是较好的工具。方便灵活，提供与**Oracle**、**SQL Server**等专用数据库接口，能够高效地进行**C/S**、分布式应用开发。当采用**VB与Access数据库**开发软件时，在程序中可以直接嵌入**DDL**语句。当**VB**与其他数据库连接时，在程序中可以直接嵌入动态**SQL**语句。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(3) Delphi: Borland公司产品。其程序结构沿用Pascal语言结构。提供与数据库连接的BDE专用接口，BDE将应用程序与数据库隔离开来，使应用程序不受数据库变化的影响，无论数据库平台怎样更替，都不用改动应用程序。能够进行C/S、分布式应用开发。在程序中可嵌入动态SQL语句。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(4) **VF**：Microsoft公司产品。**VF**是集数据库与开发工具为一身的集成体，它既可以采用本身的数据库，也可以与其他数据库连接，其本身作为开发工具使用。提供与**Oracle**、**SQL Server**等数据库连接的专用数据库接口，能够高效地进行**C/S**、分布式应用开发。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

当采用**VF**本身的数据库开发软件时，在程序中可以直接使用数据定义语句，**VF**中的宏（&）命令为程序设计带来很大的灵活性，**VF**是最灵活的软件开发工具。由于**DBF**类似于普通数据文件，极易被删改，安全保密性差，将被淘汰。**VF**与其他数据库连接时，在程序中可以嵌入动态**SQL**语句。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(5) **C**：美国贝尔研究所研制。是开发系统软件的理想工具。系统软件（如**Windows**）和工具（如**VB**）都是用**C**开发的。**C**的数据处理能力较差，一般不用**C**作会计软件开发工具。用**C**开发应用软件的最大优点是稳定性高，可移植性强，但不足是编程工作量太大。



知识点1-3-6：会计信息系统的开发工具

(6) **Java**: Sun 公司产品。是开发基于**B/S**结构功能的有效工具，**Java** 程序可以在**Internet**环境下实现跨平台运行。**Java** 技术使用编程语言编写类，再以编写的类来封装产生动态网页，网页可以访问服务端的资源。**Java** 将网页逻辑与网页设计和显示分离，支持可重用的基于组件的设计，使基于**Web**的应用程序开发变得迅速、容易。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



第1章 会计信息系统概论

知识模块1-4：会计信息系统组成与处理流程

知识点：1-4-1 会计信息系统组成

1-4-2 会计信息系统功能概述

1-4-3 会计信息系统处理流程



知识点1-4-1：会计信息系统组成

| 知识点学习任务单 | | |
|----------|-------|----------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-4-1 | 022 | 会计信息系统组成 |

知识点学习任务：

- 1、了解系统划分的目的和典型会计信息系统组成
- 2、掌握信息系统划分的原则
- 3、明确“会计信息系统”的组成、划分依据和本课程的研究范围



知识点1-4-1：会计信息系统组成

通过阐述会计信息系统的系统划分，可以明确系统中各子系统及其功能模块的合理构成，了解系统的整体与明细功能，同时将复杂的系统分解为各个相对简单的子系统，便于系统开发任务的分工。同时也有利于明确各子系统之间的接口与数据传递关系。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

目前，会计软件虽总体功能大同小异，但各软件的系统组成都有所区别，特别是专用会计软件，其差异更大。由于会计数据涉及到企业的方方面面，如果将所涉及的业务全部纳入会计信息系统，就会使会计信息系统成为一个庞大的系统。有些专门从事会计软件开发的软件公司，所开发的不仅是会计软件，而是整个企业的管理信息系统，或者是企业的ERP系统。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

典型的系统划分：总账、报表、系统管理、应收款管理、应付款管理、工资管理、固定资产管理、成本管理、资金管理、存货核算、库存管理、销售管理、采购管理、采购计划等。其中**总账、报表、系统管理是会计软件必不可少的子系统**，而其他系统都不纯是会计业务，还包含许多其他管理业务。**总账包括**凭证管理、出纳管理、账簿管理和月末处理等。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

在所有系统中，以总账为核心，都直接或间接地与总账有数据传递关系，或者向总账传递数据，或者从总账中读取数据。所有系统中的报表都由报表系统生成。这样划分的系统组成虽然细致，但过于繁杂、使系统之间的搭配使用和数据传递关系复杂化，其系统划分不尽合理。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

会计信息系统的系统划分应遵循以下原则。

1. 可拆装性原则

一个好的软件应允许用户方便地挂装或卸掉某些系统或模块，而不影响其他系统或模块的正常运行。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

2. 高内聚低耦合原则

尽量把联系密切的功能放在一个系统中，功能联系越密切，其内聚度越高；尽量减少不同系统之间的联系，包括功能调用关系和数据传递关系，系统之间联系越少，其耦合度越低。系统之间高内聚低耦合的关系，使各系统之间的接口关系简单明了。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

3. 通用化原则

尽量把能通用的系统和功能模块独立出来，把不能通用的系统和功能模块也尽量独立出来。对通用系统和功能模块采用外挂方式与其他系统联系起来（如报表管理系统）；而成本管理系统则很难实现通用化，这也是将成本管理系统独立出来的原因之一。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

4. 与管理职能相适应原则

系统和功能模块的划分要适应管理业务流程，以便对企业的管理方法、习惯、组织机构等产生较少的影响。如：在**供应管理**中有“库存管理”和“存货核算”，同样在销售管理中也有这两个模块，然而在供应管理中的“库存管理”和“存货核算”是对材料的库存管理与核算，在销售管理中的“库存管理”和“存货核算”是对产成品的库存管理与核算。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

这两种库存管理与核算无论在功能上，数据储存结构上、还是在数据输入与输出上都存在很大差异。因此，**应按管理职能划分较为合理**，将材料库存管理与核算划归供应管理系统，将产成品库存管理与核算划归销售管理系统。这样既克服了系统划分过于繁杂，使系统之间的搭配使用和数据传递关系复杂化的弊端，又使系统划分与企业的管理职能相适应。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

会计信息系统：具有狭义和广义之分，**狭义会计信息系统**是指从凭证、账簿、到报表的会计主体业务，是会计信息系统的核心部分，主要包括系统管理、凭证管理、出纳管理、账簿管理、报表管理等；而**广义会计信息系统**除包括狭义会计信息系统外，还包括与财会紧密相关的业务管理系统，主要包括工资管理、固定资产管理、成本管理、供应管理、销售管理等。



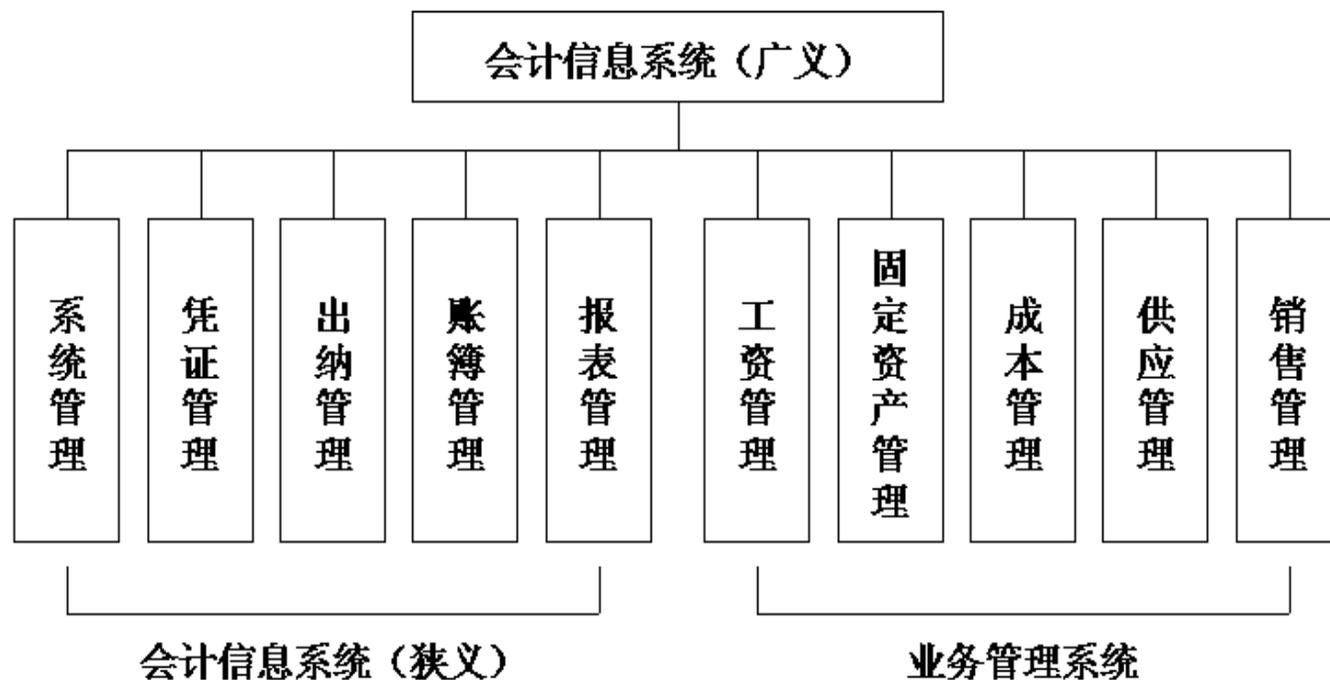
知识点1-4-1：会计信息系统组成

受学时限制，本课程只针对能反映本质特征的狭义会计信息系统（后续称“会计信息系统”）进行详细论述。

根据会计信息系统的划分原则，比较合理的划分是：系统管理、凭证管理、出纳管理、账簿管理、报表管理、工资管理、固定资产管理、成本管理、供应管理、销售管理十个系统。如下图。



知识点1-4-1：会计信息系统组成





知识点1-4-1：会计信息系统组成

如此划分的原因如下：

(1) 会计信息系统是任何会计软件所必需的，它体现了会计软件的本质特征，是会计软件区别于其他软件的根本标志；而其他业务管理系统是否需要，则取决于各单位业务特点。如行政事业单位就不需要成本管理、供应管理、销售管理等；



知识点1-4-1：会计信息系统组成

(2) 会计信息系统是企业中任何其他管理信息系统所无法替代的，而各业务管理系统的功能，与管理信息系统中的设备管理、人力资源管理、生产管理等系统存在着大量的重合与交叉。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

(3) 会计信息系统不仅是所有会计软件所必备的，而且具有统一性高、规范性强、容易实现通用化的特点。对会计信息系统的开发方法和技术细节进行深入研究，不仅具有理论意义和实用价值，而且便于导出反映会计软件开发一般规律性的理论和方法。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

相反，其他业务管理系统，可谓形形色色、五花八门，其统一性和规范化程度都较差，对这些业务管理系统的开发方法和技术细节进行研究，则难以抽象出具有普遍意义和实用价值的，能体现会计软件开发一般规律性的理论和方法。



知识点1-4-1：会计信息系统组成

例如成本管理若按其业务内容应划归在会计信息系统，但由于其与生产管理系统关系密切，以及不具备统一性高、规范性强、容易实现通用化的特点，因此，将其划归为业务管理系统，成本管理系统与会计信息系统之间存在着大量的数据传递关系。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-4-2 | 023 | 会计信息系统 功能概述 |
| 知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、明确“会计信息系统”的功能界定2、掌握系统管理、凭证管理、出纳管理、账簿管理、报表管理的主要功能 | | |



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

1. 系统管理的主要功能

系统管理的主要功能是对会计信息系统的其他子系统进行统一的运行管理、账套参数设置、权限管理和基础数据管理等。其主要作用是将通用会计软件转化为某一单位的专用会计软件。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

(1) 账套管理。“账套”即“套账”之意。对企业每一个独立核算单位建立一个账套。在系统中可以为多个企业或一个企业的多个独立核算单位分别建账。其功能包括账套的建立、修改、删除、引入、输出、账套参数设置等。

(2) 基础数据管理。包括各种数据字典的维护，如会计科目字典、部门字典、往来字典、项目字典等。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

(3) 权限管理。建立和分配各用户和角色的权限，包括功能权限和数据权限，如功能模块的运行权限、会计科目的使用权限等。

(4) 系统数据管理。期初数据管理、账套数据管理、年度数据管理、期末结账、结转上年数据等。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

2. 凭证管理的主要功能

凭证管理的主要功能包括凭证的录入、修改、查询、汇总、审核、记账等，另外还包括常用摘要维护；常用凭证管理；期末机制凭证的定义与生成等。凭证管理是会计信息系统的上游系统和数据入口，因此，要确保数据处理的正确性和操作的方便与高效性。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

3. 出纳管理的主要功能

出纳管理的主要功能包括现金与银行存款总账、日记
账、资金日报、支票登记簿、期末银行对账等功能。出纳
管理应由出纳员运行。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

4. 账簿管理的主要功能

账簿管理的主要功能包括科目账表、部门账表、往来账表、项目账表等。账簿管理应能按各种不同的要求，快速地生成各种格式的总账和明细账，并能按用户定义的各种组合条件生成各种发生额与余额表，以及各种辅助账表等。



知识点1-4-2：会计信息系统功能概述

5. 报表管理的主要功能

报表管理的主要功能包括标准报表模板、报表格式定义、报表公式定义、报表数据管理、报表汇总等。报表管理是通用系统，它不仅可以处理会计信息系统的财务报表，而且还可以处理各业务管理系统的报表，可以读取不同账套的数据，对不同账套的财务报表进行汇总、合并等。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

| 知识点学习任务单 | | |
|---|-------|----------------|
| 知识点编号 | 知识点序号 | 知识点 |
| 1-4-3 | 024 | 会计信息系统 处理流程 |
| 知识点学习任务： 1、明确“手工处理”的缺陷 2、掌握会计信息系统的处理流程与步骤 | | |



知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

1. 手工方式会计处理流程的缺陷

手工核算有多种数据处理流程，都是围绕减少或分散工作量，便于人员分工，提供会计信息而产生。为了满足会计期末及时编制会计报表的需要，必须将大部分工作量分散到日常工作中完成，因此，需要将凭证到报表的数据处理过程分解为若干工作步骤，每一步骤都产生一些中间数据（如科目汇总表、汇总记账凭证、日记账、明细账、总账等）。



知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

记账凭证是账簿、报表的数据源，所有凭证的信息量等于各种明细账、总账、报表所含信息量的总和，各步骤存储的会计信息只不过是对记账凭证的重复存储而已。这种逐步转抄、重复存储，极易导致数据的不一致，因而产生了账证、账账、账表核对的需要。

手工方式劳动强度大、重复数据多，信息输出的及时性和准确性都很差。



知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

2. 会计信息系统的数据处理流程

必须在设计思想上摆脱手工方式的束缚，其指导思想是：

第一，利用计算机快速处理数据的特点，将大部分数据存储改为数据流，即以快速的数据加工取代中间数据存储；

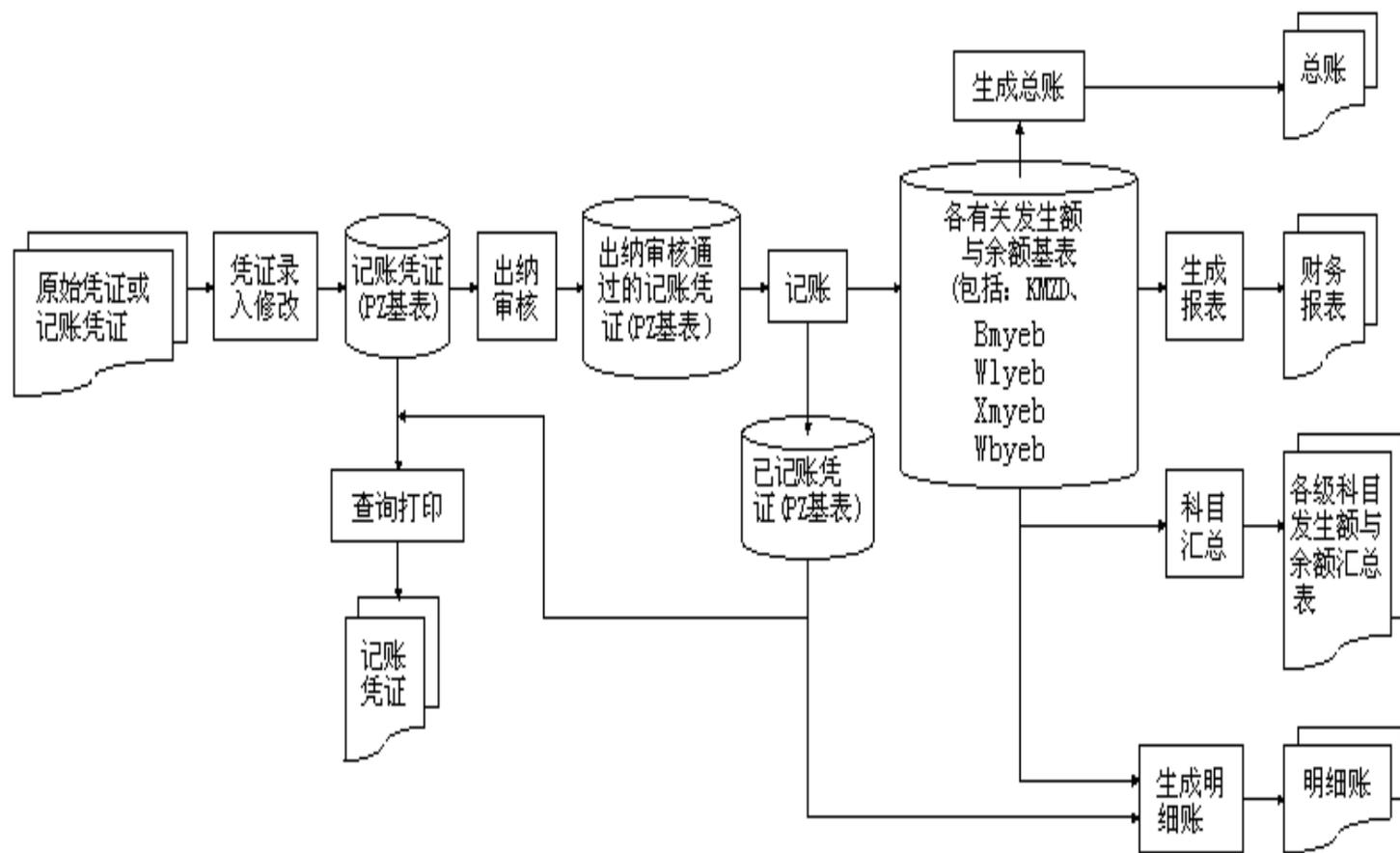


知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

第二，变分散处理为实时处理，利用计算机快速处理能力，将手工长时间、分步骤的核算过程视为可瞬间完成的程序运行过程；

第三，变分工协作为集中处理，即不需要考虑采用分工协作方式来分散工作量的问题。

基于上述指导思想所设计的一种典型计算机会计数据处理流程如下图。





知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

(1) 产生记账凭证，由财会人员输入记账凭证，或由计算机自动转账生成记账凭证。记账凭证存储在凭证基表；

(2) 对凭证（PZ）基表中的记账凭证进行审核和修改，对于涉及到现金和银行存款科目的记账凭证，还要由出纳人员进行出纳审核，以确保记账凭证的确准无误；



知识点1-4-3：会计信息系统处理流程

(3) 随时对审核无误的记账凭证进行记账处理，更新有关科目的发生额与余额数据，包括科目字典（**KMZD**）、部门发生额与余额基表（**Bmyeb**）、往来户发生额与余额基表（**Wlyeb**）、项目发生额与余额基表（**Xmyeb**）和外币发生额与余额基表（**Wbyeb**），并在凭证（**PZ**）基表中将已记账凭证的记账标志赋值为“√”；



知识点：会计信息系统处理流程

(4) 根据有关发生额与余额及记账凭证随时生成并输出日记账及各种明细账；

(5) 根据有关发生额与余额随时生成并输出总账和各种发生额与余额表；

(6) 根据有关发生额与余额随时生成并输出各种报表

。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢 谢！